TYGODNIK • 6. 03. 1977

CENA 3 ZŁ

10
1339

SKRZYDLATA POLSKA



WSPÓLNA SPRAWA

Z udziałem I sekretarza KC PZPR — **Edwarda Gierka** odbyła się 17 lutego br. w Urzędzie Rady Ministrów w Warszawie krajowa narada aktywu partyjno-gospodarczego transportu i komunikacji oraz resortów i przedsiębiorstw — głównych użytkowników i instytucji pracujących na jego potrzeby.

Naradzie, w której uczestniczyło ponad 400 osób (w tym przedstawiciele transportu lotniczego), przewodniczył członek Biura Politycznego KC PZPR, prezes Rady Ministrów **Piotr Jaroszewicz**.

Referat wprowadzający do dyskusji wygłosił minister Komunikacji — **Tadeusz Bejm**.

Wysoka ranga nadana problemom transportu przez VII Zjazd partii — podkreślił minister — znalazła wyraz w rządowym programie kompleksowego rozwoju tej gałęzi gospodarki na lata 1976—82, akceptowanym w styczniu ub.r. przez Biuro Polityczne KC PZPR. W pierwszym roku realizacji tego programu utrzymane zostało osiągnięte w poprzednim 5-leciu wysokie tempo rozwoju i modernizacji transportu.

Uczestnicy obrad skoncentrowali uwagę przede wszystkim na tym, jakich dokonać najbardziej skutecznych usprawnień organizacyjnych, technicznych i inwestycyjnych, aby transport nadążał za potrzebami szybko rozwijającej się gospodarki.

W toku dyskusji zabrał również głos dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego MK **Mieczysław Roman**. Stwierdził on, że lotnictwo cywilne, a szczególnie transport lotniczy, jest typowym czynnikiem nowoczesności, co wyraża się nie tylko techniką lecz przede wszystkim najwyższą w transporcie osobowym efektywnością ekonomiczną. Dlatego między innymi transport lotniczy należy do jednej z nielicznych dziedzin gospodarki krajów rozwiniętych, która była przez dziesięciolecia rozwijana szybciej, niż inne i która skutecznie opiera się zjawiskom kryzysowym. Tak, na przykład, w 1976 r. światowe przewozy lotnicze w porównaniu do 1975 r. wzrosły: pasażerskie — o 10% (w 1975 r. o 5%), a towarowe — o 13% (w 1975 r. tylko o 2%).

W polskim lotnictwie — podkreślił dyr. M. Roman — radykalny przełom nastąpił dopiero po grudniu 1970 r., za co my — ludzie lotnictwa — jesteśmy szczególnie wdzięczni naszemu kierownictwu partyjnemu i administracyjnemu. Transport lotniczy zaczęto uwzględniać w Tezach i Uchwałach Zjazdów PZPR, a w latach 1971—75 nakłady na transport lotniczy wyniosły tyle, ile w całym poprzednim 10-leciu. Umożliwiło to znaczne rozszerzenie sieci połączeń krajowych i międzynarodowych, z liniami północnoatlantyckimi włącznie. W ciągu ostatnich sześciu lat ponad trzykrotnie wzrosła praca przewozowa PLL LOT i wartość usług (z 1,2 do 4 mld zł).

Jednak w transporcie lotniczym mieliśmy tak duże zaległości, że mimo wysokiego w ostatnich latach tempa wzrostu nadal wyprzedza nas wiele innych krajów.

W transporcie lotniczym oraz w pozostałych rodzajach naszego lotnictwa cywilnego istnieją niemałe rezerwy złotówkowe i dewizowe, lecz dla ich uruchomienia konieczna jest m.in. zdecydowana modernizacja i rozbudowa infrastruktury naziemnej, co pozwoliłoby znacznie podnieść jakość i efektywność przewozów oraz przeciwdziałać wypadkom w powietrzu, głównie przez zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa w ruchu lotniczym, co podkreślił w swoim referacie minister Komunikacji Tadeusz Bejm. Istnieje także pilna potrzeba unowocześnienia organizacji i udoskonalenia międzyresortowego współdziałania.

Wzrost przewozów własnymi samolotami na liniach międzynarodowych może i powinien poważnie zmniejszyć wydatki dewizowe naszego państwa. Ma to szczególne znaczenie w sytuacji, gdy handlowi zagranicznemu przypada dominująca rola w rozwiązywaniu podstawowych problemów rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Możliwości naszego transportu lotniczego nie zaspokajają potrzeb handlu zagranicznego i dlatego corocznie oddajemy obcym towarzystwom lotniczym poważne ilości dewiz. Na przykład, w 1976 r. zgłoszenia na przewóz towarów były trzykrotnie większe od możliwości LOTU i 2/3 tych zadań wykonali inni. Podobnie duże zapotrzebowanie na przewozy lotnicze i jednocześnie niewykorzystane możliwości — rodzą się wraz ze stale rosnącą turystyką do Polski, w której poważną część stanowi nasza Polonia. Wydaje się koniecznym, aby nasz transport lotniczy — podobnie jak to ma miejsce w innych państwach — stał się ważnym czynnikiem tworzenia potencjału eksportowego, tym bardziej, że uzysk dewiz jest tu wyjątkowo tani.

Na naradzie mówiono o ogromnym przeciążeniu podstawowej sieci PKP, a przecież znaczną część przewozów pasażerów z pociągów ekspresowych i pospiesznych mógłby przewieźć transport lotniczy, przy stosunkowo niewielkich nakładach na jego rozwój i z możliwością pełnego pokrycia kosztów.

Zarówno dla potrzeb komunikacji międzynarodowej jak i krajowej podstawowe znaczenie ma infrastruktura lotniskowo-ruchowa. Niestety, nasza infrastruktura jest na ogół słaba, co powoduje, że samoloty bywają eksploatowane ekstensywnie. Dlatego w modernizacji i rozbudowie tej infrastruktury tkwią duże możliwości zwiększenia korzyści, jakie mogą być uzyskiwane przez naszą gospodarkę, zarówno z własnego lotnictwa jak i z lądowania i tranzytu obcych samolotów, tym bardziej, że nasze geopolityczne położenie jest wyjątkowo korzystne. To też m.in. określa pilną konieczność rozbudowy warszawskiego węzła lotnisk. W udoskonaleniu struktury organizacyjnej lotnictwa ze szczególnym uwzględnieniem jego rozsądnej integracji tkwią — jak powiedział dyr. M. Roman — też niebagatelne rezerwy. Niestety, te niekosztowne działania napotykają na sporo pozornie racjonalnych oporów.

Na zakończenie narady głos zabrał I sekretarz KC PZPR Edward Gierek. W swym przemówieniu, podsumowującym partyjno-ekonomiczne narady, Edward Gierek stwierdził m.in.:

„Transport jest trzecią — obok rynku wewnętrznego i handlu zagranicznego — dziedziną życia społeczno-gospodarczego, w której konieczny jest szybki postęp.

Transport był zawsze czynnikiem decydującym o tempie społeczno-ekonomicznego rozwoju kraju. Przez wszystkie powojenne lata państwo nasze przeznaczało ogromne środki na rozwój transportu i komunikacji. W ciągu tych lat skutecznie przezwyciężaliśmy dysproporcje między potrzebami, a możliwościami przewozowymi.

Będziemy nadal zdążać w obranym kierunku. Nigdy nie wolno nam jednak zapominać, że niezależnie od wielkości nakładów na transport i komunikację o sprawnym ich działaniu decydować będą ludzie. Sprawą podstawową jest wzrost jakości pracy — wyrażający się w lepszej jej organizacji i dyscyplinie, w większej odpowiedzialności na każdym stanowisku roboczym.

Wiemy, że kolejarzom polskim, że pracownikom transportu drogowego, lotniczego i wodnego nie jest łatwo. Jesteśmy jednak przekonani, że sprostacie trudnym zadaniom, wynikającym z rosnących potrzeb społecznych i gospodarczych. Obecnych trudności przewozowych nie zdołamy jednak rozwiązać, jeśli ich likwidacja nie stanie się wspólną sprawą i codzienną troską wszystkich ogniw gospodarki."

Z LOTU PO KRAJU

POLSKI UDZIAŁ W PRODUKCJI SAMOLOTU IŁ-86

Przykładem integracji przemysłów lotniczych Związku Radzieckiego i Polski, a jednocześnie nowych, twórczych form ścisłej współpracy, jest zaoferowanie nam przez Związek Radziecki czynnego udziału w produkcji najnowszego typu samolotu pasażerskiego Ił-86. W roli partnera wystąpi Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL" w Mielcu. Zakłady te już od wielu lat łączyły bezpośrednie więzi współpracy z ZSRR, których wyrazem była — oparta na dokumentacji radzieckiej — produkcja samolotów wielozadaniowych An-2, a także wspólne konstruowanie z radzieckimi specjalistami samolotu rolniczego o napędzie odrzutowym M-15. Dzięki tej współpracy „PZL" w Mielcu, zwłaszcza od początku lat siedemdziesiątych, prężnie się rozwijały, stając się już jednym z największych i najnowocześniejszych w kraju nie tylko producentów ale i eksporterów.

Dotychczas jednak żaden z zakładów w Polsce nie współuczestniczył w produkcji wielkich samolotów pasażerskich. Dla polskiego przemysłu lotniczego równoznaczne jest to z wejściem na nową drogę rozwojową.

Prace związane z kooperacją w produkcji nowoczesnego samolotu pasażerskiego Ił-86 są w mieleckiej wytwórni już daleko zaawansowane. Zgodnie z umownym podziałem pracy, będzie się tu wytwarzać główne zespoły wchodzące w skład pełnego usterzenia samolotu oraz szereg innych elementów o istotnym znaczeniu ogólnokonstrukcyjnym. Pierwsze takie zespoły są już montowane.

POLSKIE URZĄDZENIE DO BADANIA KSIĘŻYCA

W obserwatorium Astronomicznym im. Adama Mickiewicza w Poznaniu skonstruowano elektroniczne urządzenie, które wejdzie w skład teodolitu przeznaczonego do badań Księżyca i zostanie umieszczone na jego powierzchni. Za jego pomocą będzie można z dużo większą dokładnością przeprowadzić pomiary, do których obecnie służą lasery w obserwatoriach na Ziemi. Przyrząd ten wykorzystano już do pomiarów geodezyjnych na Ziemi.

MISTRZOWIE SPORTU W MODELARSTWIE LOTNICZYM

Zarząd Główny Aeroklubu PRL nadał tytułu i medale Mistrza Sportu grupie sportowców w modelarstwie lotniczym. Otrzymali je: **Jerzy Ostrowski** (Aeroklub Częstochowski), **Edward Ciapała** (Aeroklub Śląski), **Ryszard Czechowski** (Aeroklub Krakowski), **Andrzej Umiński** (Aeroklub Łódzki), **Wiesław Korczak** (Aeroklub Zamojski), **Paweł Włodarczyk** (Aeroklub Warszawski), **Jerzy Kosiński** (Aeroklub Warszawski), **Kazimierz Łapiński** (Aeroklub Białostocki), **Andrzej Rachwał** (Aeroklub Śląski), **Lech Podgórski** (Aeroklub Pomorski), **Juliusz Jarończyk** (Aeroklub Podhalański), **Stanisław Żurad** (Aeroklub Wrocławski), **Zygfryd Franckiewicz** (Aeroklub Pomorski), **Sylwester Kujawa** (Aeroklub Poznański), **Tadeusz Kokoszewski** (Aeroklub Poznański).

Nowym Mistrzom Sportu — gratulujemy.

PLENUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

22 lutego br. obradowało w Warszawie plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Obradom przewodniczył prezes APRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło**.

Zarząd Główny dokonał na posiedzeniu oceny działalności aeroklubów i ośrodków Aeroklubu PRL w 1976 r. oraz wytyczył zadania i główne kierunki szkoleniowo-sportowe stowarzyszenia na bieżący rok. We wszystkich dziedzinach działalności, jak głoszą wytyczne, należy dążyć do tego, aby 1977 r. stał się w stowarzyszeniu rokiem jakości. Szczególną uwagę należy zwracać na jakościową stronę wykonywania zadań — bezpieczne szkolenie, dyscyplinę na ziemi i w powietrzu, na usprawnienie i zwiększanie efektywności działania, racjonalne i ekonomiczne wykorzystanie przydzielonych i posiadanych sił i środków.

13 DIAMENTÓW W JELENIEJ GÓRZE

Szybownicy przebywający w lutym w Aeroklubie Jeleniogórskim skorzystali z pomyślnych warunków atmosferycznych i wykonali kilkanaście lotów wysokościowych ponad 5000 m. 13 pilotów zdobyło diamenty za przewyższenia, a wśród nich **Maria Srokowska** z Aeroklubu Warszawskiego i trzech szybowników węgierskich.

WALNE ZGROMADZENIE AEROKLUBU PODKARPACKIEGO

W Krośnie odbyło się walne zgromadzenie Aeroklubu Podkarpackiego — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego. W toku obrad, w których uczestniczył m.in. sekretarz KW PZPR **Jan Kwolek**, dokonano podsumowania czteroletniej działalności ośrodka, wytyczono kierunki dalszej działalności i wybrano nowe władze. Prezesem Zarządu wybrany został ponownie **Józef Zuzak**.

WYDAWNICTWA

WOJSKO POLSKIE. Krótki informator historyczny o Wojsku Polskim w latach II wojny światowej. T. 1.: KOMORNICKI — **„Regulamin jednostki Ludowego Wojska Polskiego"**. Formowanie, działanie bojowe. Organizacja, uzbrojenie, metryki jednostek. Wydawnictwo MON — 1977. Wydanie 3. stron 251, cena 50 zł.

ANTONI ŁĄCKI — „METODYKA SZKOLENIA SAMOLOTOWEGO". Biblioteczka Aeroklubu PRL — Szkolenie samolotowe. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1977. Str. 176, cena 25 zł.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- AGROLOTNICZE PERSPEKTYWY ŚMIGŁOWCÓW
- DWA NOWE REKORDY POLSKI NA LOTNIACH
- AWF WE WROCŁAWIU KSZTAŁCI SPECJALISTÓW LOTNIARSTWA
- TRUDNE ALE PIĘKNE
- LOTNICZE SILNIKI TURBINOWE POLSKIEJ PRODUKCJI
- CIEKAWOSTKI SPADOCHRONOWE

NASZA OKŁADKA:

Barbara Prinke, instruktorka szybowcowa i samolotowa Aeroklubu Bydgoskiego. Jej relację z lotu po diament pt. „Wyżej niż rekord" zamieszczamy na stronie 3.

Zdjęcie: Bernard Koszewski

WYŻEJ NIŻ REKORD

Magia diamentów. Któż jej nie zna! Te trzy punkciki w złotej odznace. Mają różną wartość. Zdobywa się je różnie. Z wysiłkiem i bez, szybko i mozolnie. Dla niektórych pilotów są granicą dążeń. Częściej jednak — barierą umiejętności, która otwiera drogę do latania na wyższym poziomie. Na pewno posiadanie diamentów jest ambicją każdego pilota szybowcowego. Naturalnie, moją także. Zdobywam je wolno i może dlatego znaczą dla mnie tak wiele.

Był czas, gdy nie mogłam myśleć o lataniu zbyt wysoko. Wierzyłam jednak, że w przyszłości będzie to możliwe. Wreszcie pomyślnie przeszłam badania w komorze niskich ciśnień. Droga na falę stała przede mną otworem.

Nim jednak obejrzałam świat z 9 000 m, minęło trochę czasu. Niewiele brakowało, bym i w tym roku, z własnej winy, przegapiła falę nad Tatrami. Już 10 stycznia halny rozhulał się solidnie. 11 stycznia fala była pewna. W tym czasie przebywałam w Zakopanem i tak „wielką" miałam odległość do pokonania w podróży do Nowego Targu, że... spóźniłam się. Zameldowałam się na lotnisku po godzinie dziesiątej i zamykałam listę pilotów na 8 pozycji. Naturalnie koledzy wyjechali z diamentami, a ja nie zdążyłam już w ogóle wystartować. Mój stan ducha był daleki od pogodnego, a kielicha goryczy dopełniła wiadomość, że w tym samym dniu moi klubowi koledzy zdążyli przyjechać z Bydgoszczy do Jeleniej Góry i wracać już z diamentami.

Następnego dnia halny w Tatrach jeszcze wiał. Tym razem zjawiłam się na lotnisku o przyzwoitej porze i startowałam pierwsza. Wyraźnie jednak fala słabła, wzrastało gwałtownie zachmurzenie. Schodziłam do lądowania z 4 600 m, przebijając solidną warstwę chmur, nawet bez przekonania, że przekroczyłam 3 000 m przewyższenia. Jak na otarcie łez — było jednak 3 050 m. Cieszyłam się, ale dość chłodno. Zazdrościłam moim kolegom klubowym i byłam zła na siebie. Dalszy pobyt w Zakopanem wydawał mi się mało atrakcyjny. Sypał mokry śnieg, było mglisto i pochmurno.

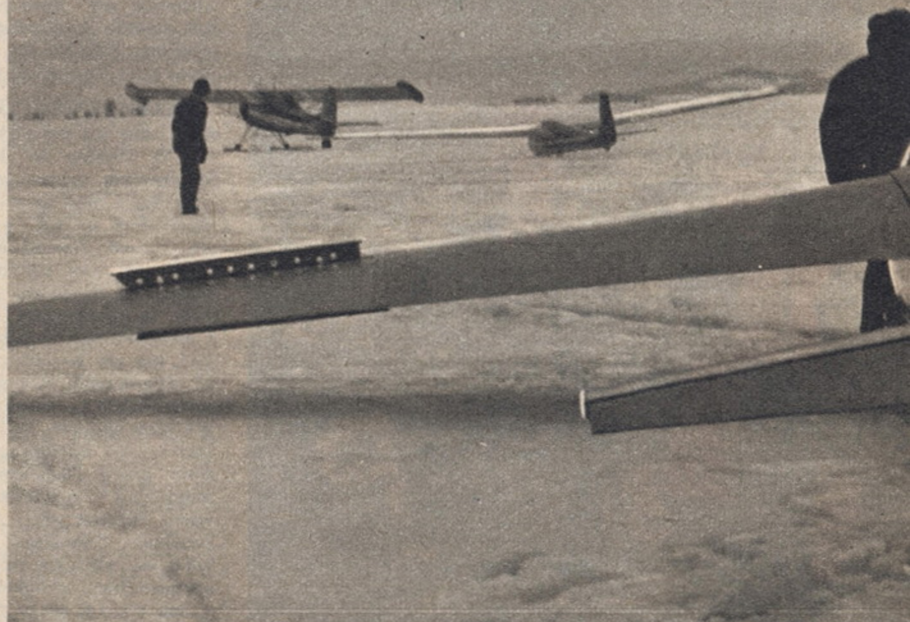
14 stycznia po południu niebo zaczęło się jednak rozjaśniać i ku mojemu zdumieniu stwierdziłam, że znowu zaczyna „wiać". Wieczorne komunikaty meteorologiczne były bardzo kontrowersyjne. Nie dociekając zbyt wiele, przygotowałam się do wyjazdu. 15 stycznia rano wiało solidnie. Niebo było czyściutkie, ani jednej chmurki. Tatry zdawały się być powiększone i wyostrzone. Widziałam już taką bezchmurną falę w Tatrach. Marzyłam wtedy, by latać kiedyś w takiej właśnie pogodzie. Czyżby to marzenie miało się spełnić? Czułam, że tak — już w „Musze 100" na holu, trochę wariackim, z samolotem w centrum ostrego słońca, samolotem, którego sylwetkę bardziej sobie wyobrażałam niż widziałam.

Lot trwał trzy i pół godziny. Wznoszenia do 1,5 m/s, potem tylko 1 m/s i mniej. Cierpliwie piełam się jednak coraz wyżej. Na 8 000 m wysokościomierz spasował — po prostu przestał działać. Nie wiedziałam ile czasu upłynęło od tego momentu. Nadal jeszcze nosiło. Przyjęłam, że powinnam mieć około 8 500—8 600 m. Ziemia przede mną zrobiła się już szara. Tlen kończył się. Nie pamiętałam wielkości kobiecego wysokościowego rekordu Polski (co za zarozumialstwo, że zaczęłam już o nim myśleć). Przypuszczałam, że brakuje mi około 1 000 m, by stać się rekordzistką kraju. Sądząc, że nierealne jest osiągnięcie tej wysokości przed zmrokiem, rozpoczęłam schodzenie. Lądowałam o godzinie szesnastej.

Okazało się, że byłam dokładnie na 9 000 m, czyli 50 m wyżej, niż wynosi rekord Polski, należący od 1962 r. do Lidii Pazio. By jednak być nową rekordzistką w lotach wysokościowych, trzeba zgodnie z kodeksem sportowym Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI) poprzedni rekord pobić o 3 procent, czyli musiałabym osiągnąć 9 220 m. Byłam więc wyżej niż rekordzistka Polski, to prawda. Do nowego rekordu zabrakło mi jednak 220 m. Oznacza to, że dzieliły mnie od niego zaledwie 4 minuty lotu.

Nie ten fakt jest jednak najważniejszy. Nie zapomnę wyniesionych z niego wrażeń, widoków jakie nie często roztaczają się przed oczami. Nie zapomnę kolorów tego lotu, panoramy Tatr i ogromnej połaci ziemi pode mną. Do końca niebo pozostało bezchmurne, z wyjątkiem maleńkich soczewek nad górami. Z czystym sumieniem mogę mówić, że widziałam i przeżyłam coś bardzo pięknego... No i przewyższeniem 6 750 m zdobyłam upragniony diament.

BARBARA PRINKE



Na zdjęciu: Start na falę w Aeroklubie Tatrzańskim w Nowym Targu

Zdjęcie: Henryk Kucharski

ALINA



ALINA KALICKA. Studentka IV roku Wydziału Geodezji Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Specjalizuje się w ochronie środowiska. Pilotka samolotowa Aeroklubu Krakowskiego. Lata także na szybowcach. Jej wielką pasją są samoloty. W sporcie samolotowym rajdowo-nawigacyjnym odnosi liczące się na arenie krajowej sukcesy. Od kilku lat startuje jako nawigatorka we wszystkich ważniejszych w kraju zawodach i mistrzostwach. W załodze jest cenioną partnerką czołowych pilotów. Obecnie lata z Edwardem Popiołkiem. Wraz z nim zwyciężyła w XI (XVI) Lubelskich Zimowych Zawodach Samolotowych, rozegranych miesiąc temu w Świdniku. Jest członkinią samolotowej kądry juniorów. Należy do nielicznego grona pilotek samolotowych młodego pokolenia, z którymi sport lotniczy wiąże niemałe nadzieje. Jest skromna, wręcz nieśmiała i... bardzo sympatyczna. Dla kolegów-lotników: po prostu Alina.

Jaka jest jeszcze? Czym dla niej jest lotnictwo? Jak doszła do latania i sukcesów w sporcie, niezwykle rzadko uprawianym przez kobiety? Jak godzi naukę z lataniem? O czym marzy i jakie ma plany? Takie i tym podobne pytania postawił jej dziennikarz „Skrzydlatej". Odpowiada, a właściwie opowiada — ALINA KALICKA.



Czołowa w kraju załoga Aeroklubu Krakowskiego, Alina Kalicka i Edward Popiołek, podczas X (XV) Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych.

Zdjęcia: Henryk Kucharski

POCZĄTEK. Nie wiem już jak się to stało, ale od dzieciństwa marzyłam o lataniu. W szkole podstawowej nauczycielka pytała nas, kim kto chce być. Ja bez wahania odpowiedziałam, że pragnę być lotniczką. Zaniepokojona taką odpowiedzią nauczycielka wezwała rodziców na rozmowę. Dziwiło się temu także całe moje najbliższe otoczenie. Tym bardziej, że w rodzinie nikt nie latał, nie znałam też żadnego lotnika. Tłumaczono mi, że lotnictwo nie jest dla mnie i że jako dziewczyna latać nie będę. Ja jednak trwałam przy swoim. Będąc w szkole średniej, przeczytałam w gazecie, że istnieje coś takiego jak aeroklub i to w samym Krakowie. I że tenże aeroklub przyjmuje zgłoszenia kandydatów na szkolenie lotnicze. Bez wahania złożyłam podanie i... ku mojej ogromnej radości zostałam przyjęta na szkolenie szybowcowe. Jednocześnie jednak bardzo przeżywałam ten fakt. Bałam się, czy coś się nie stanie, co przeszkodzi mi latać. Obawy były tym większe, gdy przekonałam się, że na lotnisku prawie nie ma dziewcząt. Miałam jednak szczęście — nie byłam sama. W grupie przyszłych adeptów szybownictwa byłyśmy we cztery. Dzięki temu było raźniej. I łatwiej. Szkolenie podstawowe szło mi nadspodziewanie dobrze. Tak dobrze, że instruktor mnie pochwalił za postępy. I wtedy... zaczęłam popełniać błędy. Zmobilizowałam się jednak. Pomogli mi wspaniali instruktorzy, którzy robili wiele, bym uwierzyła, że mogę latać.

SZKOLENIE SAMOLOTOWE. Już w następnym roku, nie mając jeszcze licencji pilota szybowcowego, zaczęłam szkolić się na samolotach. Nie wszyscy w aeroklubie byli do tego szkolenia przekonani. Nie powiem, żeby to mnie budowało. Szkoliłam się na samolotach jako pierwsza z grupy dziewcząt. Tłumaczono mi więc, że ode mnie zależy czy następne dziewczęta uwierzą, że mogę latać na samolotach. I będzie im łatwiej. Świadomość tej odpowiedzialności dodatkowo mnie obciążyła, ale i zmobilizowała. Pomogli mi znów instruktorzy. Podczas trudnych chwil żałowałam, że nie jestem chłopcem. W miarę postępów w szkoleniu przekonywałam się, że dziewczęta mogą jednak latać. Szkolenie szło mi dobrze i znów zbierałam pochwały instruktorów. Zdawałam sobie sprawę, jak wiele jeszcze muszę się nauczyć, bym mogła pewnie „trzymać się" powietrza. Już jednak wtedy latanie dawało mi bardzo dużo, było dla mnie czymś wielkim. Zresztą od pierwszego startu wiedziałam, że z latania ciężko byłoby mi zrezygnować.

PIERWSZA SAMODZIELNA TRASA. Pierwszy samodzielny lot po trasie wykonałam na samolocie Jak-18. Leciało mi się dobrze i bezproblemowo. W pewnym momencie zauważyłam w niedalekiej odległości inny samolot, również Jak-18. Nie spodziewałam się takiego spotkania na szkolnej trasie. Potem dowiedziałam się, że po prostu wysłano za mną pilota, by kontrolował jak lecę. Niby więc dawałam sobie radę, a jednak, gdzieś tam w świadomości mężczyzn, tkwiła wątpliwość i niedowierzanie. Kobieta na samolocie — to widać nie do wszystkich dociera. A ja jestem tylko dziewczyną, mocno nieśmiałą, chociaż w skrytości ducha z mocnym postanowieniem latania. Wkrótce spełniło się jedno z moich wielkich marzeń — po egzaminach teoretycznych i praktycznych przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną uzyskałam licencję pilota samolotowego turystycznego. Stałam się niejako pełnoprawnym członkiem aeroklubu — i chyba nie tylko we własnym odczuciu. Byłabym jednak niesprawiedliwa, gdybym powiedziała, że do tego czasu czułam się w aeroklubie obco. Wręcz przeciwnie. Traktowano mnie na lotnisku sympatycznie i nie czułam się skrępowana. Koledzy-lotnicy, będąc w moim towarzystwie, zachowywali się inaczej, lepiej i nie nadużywali słownika. Starali się, bym czuła się jak najlepiej w męskim towarzystwie. Przyznam jednak, że szybciej nauczyłam się latać.

STARTY ZAWODNICZE. Do latania zawodniczego wystartowałam z wysokiego pułapu. W 1974 r. poleciałam od razu, jako nawigatorka Mariana Wajdy, na mistrzostwa Polski do Nowego Targu. Byliśmy właściwie bez treningu. Wydawało mi się, że sobie nie poradzę. Niejako potwierdzeniem tych wątpliwości była konkurencja, w której trzeba było zidentyfikować aż 12 obiektów na podstawie zdjęć. Przywieźliśmy tylko 4 zdjęcia. Nie było się czym chwalić. Okazało się jednak, że inne załogi nie miały więcej. Czyli nie było tak źle. Potem startowałam jako pilotka w mistrzostwach Polski juniorów. Moją nawigatorką była Mirka Sznejder, z którą razem szkoliłyśmy się. Miałyśmy zaledwie po około 50 wylatanych godzin, w tym znacznie mniej samodzielnie. To bardzo mało. Nie dawano nam więc żadnych szans w walce z bardziej już doświadczonymi kolegami, czyli mężczyznami. Postanowiłyśmy jednak walczyć. Nie chciałyśmy być ostatnie. Zajęłyśmy... wysokie 4 miejsce. Wtedy uwierzyłam, że mogę nie tylko latać ale i skutecznie walczyć z pilotami. W 1975 r. w załodze z pilotem M. Wajdą zajęliśmy 6 miejsce w Lubelskich Zimowych i wygraliśmy Lot Południowo-Zachodniej Polski. Jesienią wystartowaliśmy ponownie w mistrzostwach Polski, tym razem w Lesznie. Od ubiegłego roku latam w załodze z pilotem Edwardem Popiołkiem. W X Lubelskich Zimowych Zawodach Samolotowych zajęliśmy 4 miejsce, w mistrzostwach Polski w Pińczowie też uplasowaliśmy się na czwartej pozycji. Rok bieżący rozpoczął się dla nas zwycięstwem w XI Lubelskich Zimowych. W międzyczasie startowałam jeszcze dwukrotnie w mistrzostwach Polski juniorów (raz jako nawigatorka Mirosławy Sznejder) oraz trzykrotnie w zawodach okręgowych. W tych ostatnich startowałam jako pilotka i zajęłam raz drugie, a dwa razy pierwsze miejsce. Raz udało mi się wygrać nawet z samym Krzysztofem Lenartowiczem. Uzbierało się więc trochę startów w zawodach i mistrzostwach. Także — sukcesów sportowych. Wciąż jednak jestem więcej nawigatorką, niż pilotką.

ROLA NAWIGATORA. W rajdowo-nawigacyjnym sporcie samolotowym liczy się załoga. Oczywiście pierwszoplanowa rola przypada w niej pilotowi. Rola nawigatora jest jednak też znaczna. Początkowo uważałam, że pilot, z którym startuję w zawodach, jest tak wiele lepszy ode mnie, że nie mam prawa zwracać mu jakiejkolwiek uwagi. Pomimo wewnętrznych oporów, z czasem przekonałam się jednak, że trzeba z pilotem współpracować w powietrzu, nawet zwrócić mu uwagę, wykonywać określone czynności, być partnerem. Staram się więc jak najwięcej pomóc pilotowi. Ważne jest przy tym zgranie się załogi. Liczenie i wykreślanie tras w powietrzu nie sprawia mi trudności. Oczywiście nie wyklucza to popełniania błędów. Kiedyś na przykład wykreśliłam trasę z kursem różnym o 10 stopni od nakazanego. Pilot zorientował się jednak szybko w mojej pomyłce i oddał mi mapę do poprawki.

CO MI DAJE LATANIE? Bardzo wiele. Tak wiele, że nie potrafię tego dokładnie sprecyzować. Spróbuję to określić inaczej. Mianowicie, gdyby ktoś mi powiedział, że kosztem latania powinnam robić coś innego, to nie zgodziłabym się. Nie wyobrażam sobie życia bez latania. Gdyby tak się stało, byłby to dla mnie ogromny cios. CO CZUJĘ LATAJĄC? To też trudno precyzyjnie określić. Ale dużo czuję, bardzo dużo. ILE CZASU POŚWIĘCAM NA LATANIE? Dużo. Praktycznie dzielę swój czas między uczelnię i lotnisko. Poza koniecznymi praktykami uczelnianymi — nie wyjeżdżam na wakacje. Spędzam je na lotnisku. Nawet podczas praktyk staram się być jak najbliżej lotniska.

SATYSFAKCJE. Mam ich wiele. Przede wszystkim — sam fakt latania, które jest dla mnie bardzo dużą przyjemnością. Ponadto — dobre miejsce w zawodach, oblecenie trudnej trasy, świadomość, że nie jestem gorsza w lataniu od wielu mężczyzn. CZY BOJĘ SIĘ LATAĆ? To pytanie, które często zadają mi ludzie spoza lotnictwa. Odpowiadam publicznie: nie boję się latać. Boję się natomiast jak mnie pytają i egzaminują na uczelni. Bo na uczelni jestem nerwowa, ale w samolocie jeszcze nie zdarzyło mi się zdenerwować. Mam wewnętrzne przekonanie, że nic mi się nie może stać. I że w każdej sytuacji poradzę sobie jakoś i wyjdę obronną ręką. W powietrzu potrafię reagować spokojnie, na zimno. Nie potrafię się na tyle przestraszyć, żeby nie kontrolować swego postępowania. Kiedyś, podczas wykonywania kręgów nadlotniskowych, przerwał silnik Jaka-18. Leciałam sama. Wylądowałam bezpiecznie na lotnisku. Był to w tym dniu mój ostatni lot po wysokim kręgu, po którym miałam wykonywać loty szkoleniowe po niskim kręgu. Gdyby mi wtedy przerwał silnik, musiałabym lądować awaryjnie, w polu. WIERZĘ W SWOJE LOTNICZE SZCZĘŚCIE.

KOBIETY ZA STERAMI. Jest cała grupa kobiet, które, nie tylko latają na samolotach ale liczą się w sporcie rajdowo-nawigacyjnym w kraju. Są to Mirosława Sznejder, Anna i Lidia Iwańskie, Anna Przybyła-Kaczyńska i inne. Myślę, że nasi czołowi piloci przekonali się już, że stanowią one równorzędnych z mężczyznami partnerów.

DOM I UCZELNIA. Rodzice nie tyle mi zabraniali latania, ile tłumaczyli, że jest ono niebezpieczne. Gdy przekonali się, że trwam przy swoim, nie wzbraniali. Powiedzieli: jeśli to jest ci potrzebne do szczęścia — lataj. Przeżywali jednak moje pierwsze kroki w powietrzu chyba nie mniej ode mnie. Teraz są zadowoleni, że latam. Chyba nawet dumni. Interesują się bardzo moim lataniem. Jeśli zajmę jakieś dobre miejsce w zawodach, to wręcz chwalą się moim sukcesem. Jest to przecież i ich sukces. Fajnie jest.

Na uczelni spotykam się często z pytaniami: — Słyszałem, że latasz? — Tak. — Na szybowcach? — Nie, na samolotach. — Niemożliwe. Ale cała moja grupa wie, że latam, dopinguje mnie w lataniu i uważa, że zawsze powinnam zajmować w zawodach pierwsze miejsce. Najważniejsze jednak, że udaje mi się godzić naukę z lataniem.

PLANY LOTNICZE I ŻYCIOWE. Nierozerwalnie je wiążę. W przyszłym roku mam nadzieję ukończyć studia. Równolegle pragnę zdobyć licencję pilota zawodowego. W roku bieżącym chciałabym wystartować w zawodach II ligi jako pilotka i walczyć o awans do mistrzostw Polski. Gdyby mi się to udało, byłabym bardzo szczęśliwa. Wolałabym zająć dalsze miejsce w tej imprezie w charakterze pilotki, niż wysokie jako nawigatorka. W moim odczuciu byłaby to dla mnie większa satysfakcja.

Nie wiem jeszcze dokładnie gdzie w przyszłości będę pracować. Najbardziej prawdopodobna wydaje mi się praca zgodna z moim kierunkiem studiów — czyli poza lotnictwem. Ale chciałabym bardzo, żeby to było blisko lotnictwa i lotniska. W żadnym przypadku nie chcę bowiem rezygnować z latania.

A jeśli do pracy zawodowej dojdą obowiązki rodzinne? Co wtedy będzie z lataniem? Wydaje mi się, że nie ma takiej sytuacji, w której nie można by znaleźć czasu na latanie. Teraz jestem średnio dwa razy w tygodniu na lotnisku. Potem może będę rzadziej. Ale na pewno znajdę na to czas. Dobrym przykładem jest tu żona mojego pilota, Maria Popiołek, która z powodzeniem godzi obowiązki zawodowe i rodzinne z uprawianiem sportu lotniczego. Myślę, że jeśli przebyłam pierwsze trudności, to i w przyszłości dam sobie radę. Tym bardziej, że będzie mi zapewne przybywać kwalifikacji lotniczych. Doświadczonemu pilotowi łatwiej jest latać.

MORAŁ. Jeśli ktoś bardzo chce, to jest w stanie osiągnąć wyznaczony sobie cel. Ale to kosztuje badzo dużo i trzeba z wielu rzeczy zrezygnować. Trzeba dużo latać, by być dobrą pilotką. Ja chcę być dobrą pilotką.

PILOT EDWARD POPIOŁEK O SWEJ NAWIGATORCE. Imponuje mi spokój Aliny w powietrzu. Dzięki dobremu zmysłowi spostrzegawczemu bardzo łatwo przychodzi jej szukanie obiektów. Jest dokładna w przygotowaniu trasy, obliczeniach nawigacyjnych i wykreślaniu tras. Bardzo szybko wykonuje obliczenia — można powiedzieć, że nie popełnia błędów. Absolutnie dorównuje mężczyznom.

Notował: HENRYK KUCHARSKI

ŚMIGŁOWCE

gotowe do walki z lodami

W samym środku kalendarzowej zimy grupa pilotów z Wojsk Lotniczych wraz z saperami rozpoczęła przygotowania do wiosennej batalii kruszenia i rozsadzania zatorów lodowych.

Tegoroczna zima nie należy do najsurowszych. Jak na razie — nie zagraża nam klęska powodzi. Trudno jednak z całą stanowczością przewidzieć co się może wydarzyć, czy nie zaskoczy nas nagle coś nieprzewidzianego.

Z tego względu każda wcześniejsza mobilizacja odpowiednich sił i środków zasługuje na nasze podkreślenie.

...Śmigłowce pilotowane m.in. przez mjr. pil. Wincentego Marchewkę (w akcjach przeciwlodowych bierze udział od 1965 roku), mjr. pil. Stanisława Michniewskiego, mjr. pil. Jana Ozierańskiego, zgrupowane w pobliżu środkowego biegu Wisły, podrywają się z tymczasowych lądowisk i po krótkim locie po kręgu biorą kurs nad rzekę. Zniżają lot, nieruchomieją, aby po kilkudziesięciu sekundach unieść się na powrót w górę.

Te powtarzające się manewry „w górę, w dół" przewidziane są w programie wspólnego szkolenia pilotów i saperów. Razem dokonują oblotów koryta rzeki. Saperzy z ładunkami materiałów wybuchowych, przygotowanych w specjalnych woreczkach, zabierani są na pokład śmigłowców. W czasie zwisu śmigłowca muszą oni wychylić się z kabiny, zapalić lont, opuścić ładunek na sznurku i błyskawicznie wraz z pilotem unieść się na bezpieczną wysokość, bowiem po trzech minutach następuje... wybuch.

W szkoleniu istotną rolę spełnia kierownik lotów — mjr pil. Ryszard Rudzki. Przez cały czas utrzymuje radiową łączność z pilotami, kieruje ich startami, naprowadza śmigłowce nad zagrożony obszar, jest w stałym kontakcie z pilotami w czasie samej operacji opuszczania ładunków wybuchowych.

Miejmy nadzieję, iż w razie ewent. zagrożenia, załogi wojskowych śmigłowców będą dobrze przygotowane do walki z zatorami lodowymi i powodzią.

JERZY CHOJNACKI



4



2



5

1. Załogi śmigłowców i saperzy przygotowują się do wspólnych lotów.

2. Jeden ze śmigłowców już wystartował. Tymczasem na ziemi saperzy sprawdzają przygotowane materiały wybuchowe.

3. Woreczki z ładunkami wybuchowymi saperzy niosą na pokład śmigłowca.

4. Popularne „ważki" są niezastąpione w tego rodzaju akcjach.

5. Za chwilę mjr pil. Wincenty Marchewka i ppor. Edward Żak udadzą się na wykonanie ćwiczebnego zadania.

6. W roli kierownika lotów — mjr Ryszard Rudzki.

Zdjęcia: WAF — T. Szczepaniak (6)



1



6



3

LOTNIA „MONA"

KLUB AMATORÓW LOTNI

PLANY LOTNI

Juraj Mikeš — Bratysława, CSRS; Zbigniew Borkowski — Jastrzębie; B. Tarnawa — Bielsko-Biała; Mirosław Obszarski — Kwidzyń. Nie mamy niestety rysunków lotni drugiej generacji typu „Dragon". Zamierzamy natomiast zamieścić niebawem w „SP" plany lotni drugiej generacji opracowanej przez studentów Politechniki Warszawskiej. Plany lotni z „SP" nr 3/1976 są już wyczerpane.

KONKURS

Jan Obarewicz — Aleksandrów k. Łodzi. Dziękujemy za ciekawy list, rysunek oraz krótki opis zaprojektowanego samolotu. Dalszy tok postępowania należy uzgodnić z KCSP. Z propozycją konkursu na najlepszą konstrukcję amatorską należy się zwrócić do władz aeroklubowych. W chwili obecnej główne zainteresowanie skierowane jest na lotnie.

NOWI CZŁONKOWIE

276. SAALBACH Harald, 7113 Markkleeberg, Thälmannstrasse 89 (NRD). Lat 31. Elektrotechnik samochodowy. Interesuje się miniwiatrakowcami i wiroszybowcami.
277. RATAJCZAK PIOTR, 60-385 Poznań 38, ul. Ognik 9/B m. 15. Lat 17. Uczeń zasadniczej szkoły zawodowej. Interesuje się lotniami.
278. BARANOWSKI Mirosław, 02-427 Warszawa-Włochy, ul. Notecka 3 m. 4. Lat 17. Interesuje się lotniami.

MINISAMOLOT

Zbigniew Mysak — Stargard Gd. Nie mamy bliższych danych samolotu „Whing-Ding-II", poza zamieszczonymi w „SP" nr 41/1975.

PODUSZKOWCE POWIETRZNE

Stanisław Cholko — Dolistowo Stare. Interesuje się amatorskimi poduszkowcami powietrznymi i prosi o ich plany. Opisy budowy poduszkowców amatorskich były zamieszczone w „SP" oraz w „Młodym Techniku".

HYMN LOTNIARZY

Zdzisław Kołodziej — Bielsko-Biała. Dziękujemy za nadesłany hymn pilotów lotni. Być może wykorzystamy go w „SP", aby pomagał lotniarzom w trudnych chwilach, gdy „pod górkę". Hymn jest dedykowany Janowi Mirańskiemu w uznaniu jego zasług dla rozwoju lotniarstwa w Polsce oraz z okazji zmiany stanu cywilnego. Nasze gratulacje!

POLEMIKI

Andrzej Duda z Gliwic (członek KAK) nie zgadza się z niektórymi poglądami kol. Jacka Gawędy („SP" nr 33/1976) na temat mechaniki lotu i aerodynamiki lotni. W szczególności dotyczy to twierdzenia, że kąt płaszczyzny płata względem poziomu powinien się zmieniać w zależności od tego czy lecimy nad terenem płaskim, czy nad stromym zboczem. Nad zboczem natomiast, gdy strugi wiatru są równoległe do nachylonego stoku, lotnia powinna być mocno pochylona na dziób, aby płaszczyzna płata była na optymalnym kącie względem napływającego powietrza (wiatru). Uważa, że nic bardziej błędnego i stwierdza, iż w tym momencie kąt natarcia płata jest taki sam jak nad terenem płaskim, jak również płaszczyzna płata względem poziomu. Lotnia przejdzie jedynie do lotu wznoszącego.

A dalej, że niebezpieczny jest tylko moment wejścia w obszar noszeń. Dlatego w momencie, gdy lotnia wchodzi w ten obszar, należy lekko ściągnąć sterownicę i na chwilę zmniejszyć kąt natarcia tak, aby wypadkowy kąt natarcia nie przekroczył wartości krytycznej. Po chwili, gdy lotnia zmniejszy opadanie lub zacznie się wznosić, należy sterownicę odepchnąć do poprzedniego położenia i kontynuować lot. Przy wychodzeniu z obszaru noszeń nie należy przeciwdziałać przepadaniu lotni zbyt energicznym odepchnięciem sterownicy, bo grozi to przeciągnięciem. Gdy znika noszenie — lotnia musi odzyskać swą prędkość pionową względem powietrza i dlatego na moment przepada, aby po chwili znów znaleźć się w równowadze.

Inne uwagi dotyczą wywodów kol. Jacka Gawędy z „SP" nr 1/1977. Oto one, ujęte w punktach:

1. Wygięcie rur w lotni „Seagull-III" ma na celu poprawę doskonałości przez zmniejszenie różnicy kątów profilu na końcach płata i względem środka przy kilu, a nie stateczności. Poza tym profil samostateczny ma rację bytu na kilu, a nie na krawędzi natarcia.

2. Ciekawe czy Autor wyznaczał w tunelu aerodynamicznym krzywą Pz = f (alfa) i czy stąd jego wniosek o dwóch ekstremach tej krzywej, o dwukrotnym przekraczaniu kąta krytycznego i o wcześniejszym oderwaniu się opływu na krawędzi natarcia, niż na krawędzi spływu.

3. Moment oporowy sylwetki pilota ma wpływ na położenie środka ciężkości pilota względem płata. Brak tego momentu pilot kompensuje lekkim ściągnięciem sterownicy, czyli przesuwa środek ciężkości do przodu. Nie ma to nic wspólnego z powstawaniem równowagi chwiejnej. Równowaga chwiejna jest spowodowana zbyt wysokim podwieszeniem pilota.

4. „...wbrew oczekiwaniom pozycja leżąca skraca czas lotu..." — to zdanie zacytowane z listu kol. Gawędy nie wymaga żadnych komentarzy...

LOTNIA „MONA"

Lotnia „Mona-IV", to lotnia klasy „Standard" o powierzchni 16 m², plany której zostały opublikowane w „Skrzydlatej Polsce". Jest ona sumą doświadczeń zebranych w trakcie budowy i trzyletniego okresu użytkowania czterech lotni „Standard" o tej samej powierzchni nośnej i geometrii (lotnie „Mona-I, II, III, VIS"). Wytrzymałość konstrukcji lotni „Mona-IV" jest w pełni wystarczająca.

Na tych lotniach latało i uczyło się latać łącznie około 60 pilotów. Były one użytkowane we wszystkich porach roku, wykonywano na nich zarówno loty zboczowe jak i holowane, co jest najtrudniejszym sprawdzianem konstrukcji. Na lotni M-II „Standard" było m.in. prowadzone szkolenie podstawowe w czasie pierwszego obozu lotniarskiego w lutym 1975 r. w Bieszczadach i w późniejszym szkoleniu pilotów, członków Koła Naukowego Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej.

Ostatnia lotnia „Standard" („Mona-VIS") była intensywnie eksploatowana, szczególnie w lotach holowanych za motorówką.

Podsumowując:

1. Na lotniach „Mona-Standard" (16 m²) 60 pilotów wykonało ponad 800 lotów, w tym także loty na holu o długotrwałości 20—30 min, na wysokościach 80—100 m, w różnych warunkach meteorologicznych.

2. Na lotniach tych latali piloci o masach 40 do 85 kg, a więc odpowiednio mniejszych i większych od min. i max. masy pilota zgodnej z wymaganiami klasy „Standard" (dla pow. nośnej 16 m² — 55 do 79 kg).

3. Lotnia wykazywała minimalną doskonałość wymaganą przez przepisy (doskonałość 3 na odcinku 100 m lotu z pilotem o max. masie).

4. Zdolność do wychodzenia z przeciągnięcia została wielokrotnie sprawdzona (lotnie M-II, M-III, M-VIS).

5. Zwrotność lotni — określa ją współczynnik K (podaję za „SP" nr 21/1976) — „Przepisy bezpieczeństwa w budowie lotni": Współczynnik K dla lotni „Mona-IV" wynosi dla pilota o masie minimalnej 55 kg — K = 1,17; dla pilota o masie maksymalnej 79 kg — K = 0,81.

Odpowiadające tym wartościom współczynnika K własności lotne, to: dla pilota „minimalnego" — „lotnia ogólnie łatwa w lataniu i pilotażu" i dla pilota „maksymalnego" — „lotnia bardzo szybka i zwrotna, wymagająca do lotów znacznych wiatrów".

7. Decydująca o bezpieczeństwie lotu własność: zdolność do opadania w locie spadochronowym, została wielokrotnie sprawdzona (Lotnie M-I, M-II, M-III, M-VIS) m. in. z wysokości 20—25 m.

Reasumując: lotnia „Mona-IV" (16 m²) to konstrukcja sprawdzona również w trudnych warunkach i zapewniająca wymagane bezpieczeństwo lotu. W czasie prowadzenia nauki latania, często z dość przypadkowymi kandydatami na pilotów, nie było ani jednego wypadku.

WITOLD SOBIESZCZAŃSKI



1—4 — „Mona-VII", lotnia Rogallo drugiej generacji. Wydłużenie — 7,2, rozpiętość — 10,5 m. 5 — Końcówka skrzydła. Jest ona odpowiednio zaklinowana i sztywno związana z krawędzią natarcia.

Zdjęcia: Witold Sobieszczański





BALONEM PRZEZ ATLANTYK

„Skrzydlata Polska” donosiła nieraz o próbach przelotu balonem wolnym przez Atlantyk. Wszystkie te próby kończyły się niepowodzeniem. Nie udała się również ostatnia próba podjęta przez 57-letniego Amerykanina Eda Josta. Ze względu na osiągnięte w niej rekordowe wyniki, zasługuje jednak na szczególną uwagę. Dla swego zamierzenia Jost zbudował specjalnie balon „Silver Fox” — w układzie klasycznym, którego powłokę wypełniono helem. Pozwoliło to na zastosowanie nowych, lekkich materiałów. Powłoka balonu o pojemności 1 700 m^3 została wykonana z tkaniny nylonowej, powleczonej neoprenem (na wzór balonów na uwięzi, stosowanych przy transporcie drewna w puszczy kanadyjskiej). Balon nie posiada żadnych urządzeń do podgrzewania gazu, został natomiast wyposażony w aparaturę radiową dla utrzymania łączności z samolotami i statkami — zarówno cywilnymi jak i wojskowymi. W przygotowaniach do wyprawy pomagało „National Geografic Society”, które pokryło część kosztów.

Ed Jost wystartował z Baldwins Cross (Maine) — z zamiarem dotarcia do wybrzeży Portugalii. W pierwszej części lotu — nad wybrzeżem kanadyjskim, nad Zatoką Świętego Wawrzyńca i Nową Funlandią — towarzyszył mu samolot, który następnie powrócił do Waszyngtonu, by z kolei przelecieć do Londynu, dla pomocy w utrzymaniu łączności. W końcowej części lotu wysłano z Wielkiej Brytanii amerykańskie samoloty ratownicze. W czasie lotu nad Atlantykiem jeden z pilotów TWA, Harry Repak, pomagał w utrzymaniu stałej łączności radiowej z Jostem i określeniu jego pozycji. Latając na trasach Nowy Jork — Londyn i Nowy Jork — Lizbona, Repak rozmawiał z pilotem i podawał jego położenie. Z Waszyngtonu Vera Simons przekazywała regularnie prognozy pogody dla obszaru lotu „Silver Foxa” i prowadziła dziennik jego pozycji.

Centrum koordynacji zabezpieczenia lotu w obszarze europejskim znajdowało się w Londynie i dowodzone było przez Josefa Kittingera, znanego pilota balonowego. Zarówno Vera Simons jak i Kittinger otrzymywali stale dość dokładne dane o pozycji balonu.

Po czterech dobach lotu Ed Jost stwierdził, że został zepchnięty przez wiatr zbyt daleko na południe. Ponieważ posiadany jeszcze balast nie gwarantował przetrwania następnej doby w powietrzu, pilot zdecydował się na wodowanie na Atlantyku wczesnym rankiem, aby ułatwić poszukiwania ekipie ratowniczej. Wodowanie nastąpiło w punkcie o następujących współrzędnych: $37^\circ 11'$ szerokości geograficznej północnej i $20^\circ 52'$ długości geograficznej zachodniej, na wschód od Azorów. Tak więc do wybrzeży Portugalii lub lądu afrykańskiego zabrakło Jostowi 1 080 km. W czasie wodowania balonowi towarzyszył samolot ratowniczy typu C-130, podając dokładnie pozycję. W ten sposób już po trzech godzinach zachodnioniemiecki statek „Elisabeth Bolten” wyłowił pilota wraz z balonem z wody.

Ed Jost wodował po 107 godz. 32 min. od startu przelatując w linii prostej 3 983 km! Średnia prędkość przelotu wyniosła 37,0 km/h.

Wyniki te zostały zgłoszone do FAI jako rekordy świata w kategoriach A7, A8, A9 i A10. Lot Josta jest najdłuższym i najdłużej trwającym lotem, jaki kiedykolwiek wykonano na aerostacie. Wymazuje on z tabeli rekordów najstarsze z nich — 3 052,7 km Berlinera z 1914 r. i długotrwałości — 87 godz. — H. Kaulena z 1913 r., które są zarejestrowane w klasie A-10. Również pobite zostały rekordy radzieckiego pilota Niewiernowa w klasie A-7, ustanowione w 1941 r. — 2 768,8 km i 96 godz. 20 min.

Jak się dowiadujemy, Komisja Balonowa Międzynarodowej Federacji Lotniczej (CIA — FAI) zwołała na 14—15 kwietnia br. posiedzenie w Paryżu, celem rozpatrzenia wniosków o zatwierdzenie wyczynów Eda Josta jako rekordów świata.

STEFAN MAKNE

Uzupełniając powyższe informacje warto dodać, że była to 19-ta próba pokonania Atlantyku, a 9-ta licząc od 1970 r. Na mapce – trasa lotu Josta. Na zdjęciu – start balonu atlantyckiego „Spirit-76”, pilotowanego przez Karla Thomasa 26 czerwca ub. r. Próba ta o mało co nie zakończyła się tragicznie. Rozbitek uratowany został przez marynarzy radzieckiego statku „Diekabrist”. (red.).

PILOT o „CONCORDE”

EDWARD KIESZKOWSKI

Wydawałoby się, że o samolocie tym napisano już wszystko. Cóż my jednak naprawdę wiemy o jego właściwościach pilotażowych i operacyjnych? Nic, lub prawie nic.

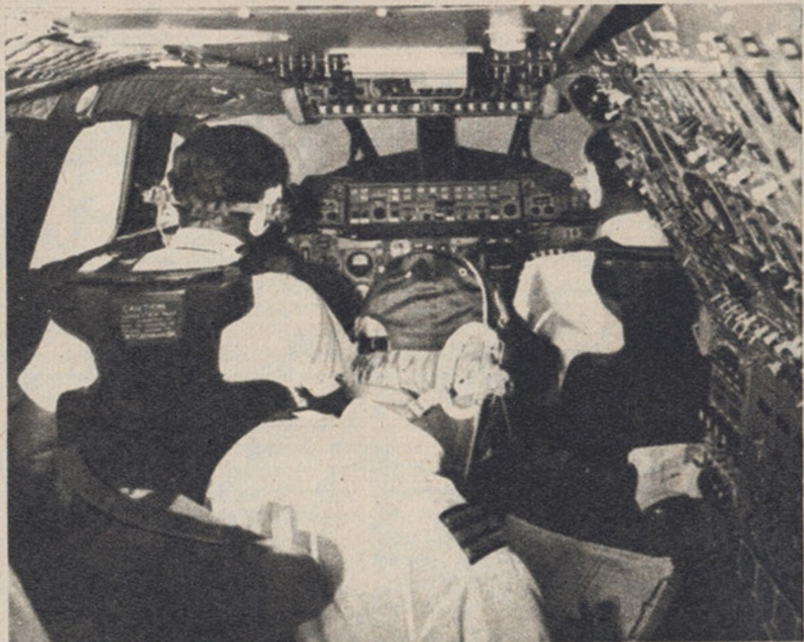
W Biuletynie Informacyjnym IFALPA (Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń Pilotów Komunikacyjnych) ukazał się ostatnio ciekawy artykuł pt. „Concorde or Vive la Difference”. Autorem jego jest kapitan Ian Frow z Brytyjskich Linii Lotniczych, członek zespołu oceniającego „Concorde” przy Stowarzyszeniu Brytyjskich Pilotów Komunikacyjnych. Latał na symulatorze i prototypie samolotu. Jest to więc osoba kompetentna do wydania opinii o właściwościach pilotażowo-operacyjnych „Concorde”. Zespół ten opracował dwutomowy raport, jeszcze przed wejściem samolotu do normalnej eksploatacji. Jak wiemy, zasadniczym argumentem przeciwników samolotu naddźwiękowego jest jego nadmierna hałaśliwość. Zwrócono więc szczególną uwagę na opracowanie bezpiecznej, antyhałasowej procedury startu.

W wymienionym biuletynie Ian Frow przedstawił swoją własną, subiektywną, ale i dosyć ogólną opinię o pilotowaniu „Concorde”, ze szczególnym podkreśleniem różnic występujących w porównaniu z pilotowaniem dużych samolotów konwencjonalnych. Przypuszczam, że treść tego artykułu zainteresuje czytelników „Skrzydlatej Polski”.

SYLWETKA: Znamy ją z prasy i telewizji. Różni się znacznie od użytkowanych obecnie samolotów komunikacyjnych. Sylwetka samolotu jest podobna do wielkiego, odrzutowego myśliwca. A jednak to tylko złudzenie — „Concorde” jest inny.

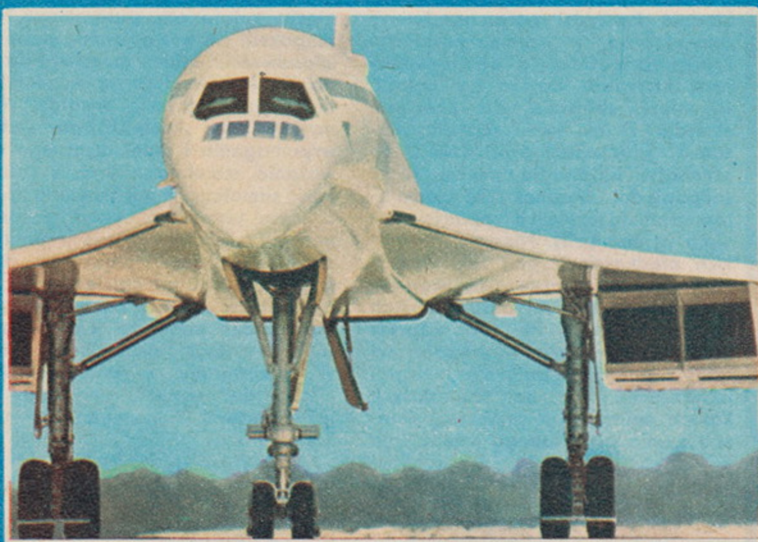
PŁAT: Jest on zasadniczym elementem, który różni właściwości tego samolotu od znanych nam dotychczas typów. Przyjrzyjmy się dokładnie krawędzi natarcia. Tworzy ona krzywą w rzucie poziomym i pionowym. Odchyla się pogłębiającą krzywizną daleko do dołowi, w miarę zbliżania do końcówki skrzydła. Dzięki temu skrzydłu, stosunek prędkości przelotowej do prędkości lądowania wynosi 10 : 1 (odpowiedni stosunek dla samolotów komunikacyjnych poddźwiękowych wynosi 4 : 1). Niestety, na małych prędkościach płat taki wytwarza znaczny opór indukowany i zmusza do lotu na bardzo dużych kątach natarcia. Po raz pierwszy piloci komunikacyjni spotykają się tutaj z pojęciem prędkości zerowej wznoszenia. Lot na tak dużych kątach natarcia był przyczyną skonstruowania pochylanego dziobu, dla polepszenia pola obserwacji z kabiny załogi podczas startów i lądowań. Taki płat powoduje również znaczną wędrówkę środka parcia lotu z prędkościami poddźwiękowymi i wymaga wyważania przez przepompowywanie paliwa, które się w nim znajduje. Wielką zaletą jest mniejsze zużycie paliwa w locie naddźwiękowym niż poddźwiękowym.

Prawdopodobnie aerodynamicy, po skonstruowaniu skrzydła i osiągnięciu założonych parametrów, zaniepokoili się wystąpieniem pewnych właściwości, które mogłyby utrudnić życie nawet starym wygom lotniczym pilotującym „Concorde”. Wymyślono więc skomplikowany system wspomagania i automatycznego wyważania sterolotek. Wraz z rozwojem samolotu modyfikowano płat, a także ulepszano system sterowania.. W efekcie końcowym powstał samolot bardzo sterowny i czuły w pilotażu. Nawet całkiem przeciętny pilot prowadzący po raz pierwszy „Concorde” myśli, że jest już prawie tak dobrym jakim chciałby być. W porównaniu z Boeingiem-747, „Concorde” wypada korzystniej — jak sportowy samochód przy krążowniku szos.





PILOT o "CONCORDE"



KABINA: Wchodzenie do samolotu dostarcza nowych wrażeń. Powodem tego są nie tylko bardzo wysokie schody. Wielkie prędkości narzucają konstruktorom cienki i długi kadłub, a to z kolei dyktuje kształt kabiny załogi. Pilot normalnego wzrostu, zaglądający po raz pierwszy do kabiny załogi, ze smutkiem może pomyśleć, że wraz z transportem naddźwiękowym rozpoczyna się w personelu latającym era wygimnastykowanych karłów. Nie jest jednak aż tak źle. Po krótkim treningu stosunkowo łatwo można zająć miejsce w fotelu. Należy tylko wiedzieć kiedy zgiąć, odchylić i wyprostować tułów.

Kiedy usiedliśmy już w fotelu i odetchnęliśmy z ulgą, nasuwa nam się pierwsze wrażenie: wnętrze kabiny jest doskonale przemyślane. Wszystko, co potrzebne pilotowi przy pracy, znajduje się w zasięgu rąk i oczu i dostępne jest bez jakiegokolwiek wysiłku nawet z przypiętymi pasami, czego nie można powiedzieć o wielu innych samolotach. Fotele natomiast są znacznie mniejsze od tych, które dotychczas znaliśmy. Posiadają napęd we wszystkich kierunkach i samoczynnie przyjmują pozycję naszego ciała.

START: Sprawdzanie i wykonywanie czynności zgodnie z listą kontrolną jest nieco dłuższe, lecz nie wnosi nic szczególnego. Kołowanie natomiast przynosi nowe wrażenia. Długi, cienki kadłub wraz z wysoką i też cienką golenią przedniego podwozia, przy określonej prędkości wywołuje drgania do złudzenia przypominające jazdę konną kłusem. Wyjście z tej sytuacji jest proste: zmienić prędkość kołowania, a najlepiej zwolnić.

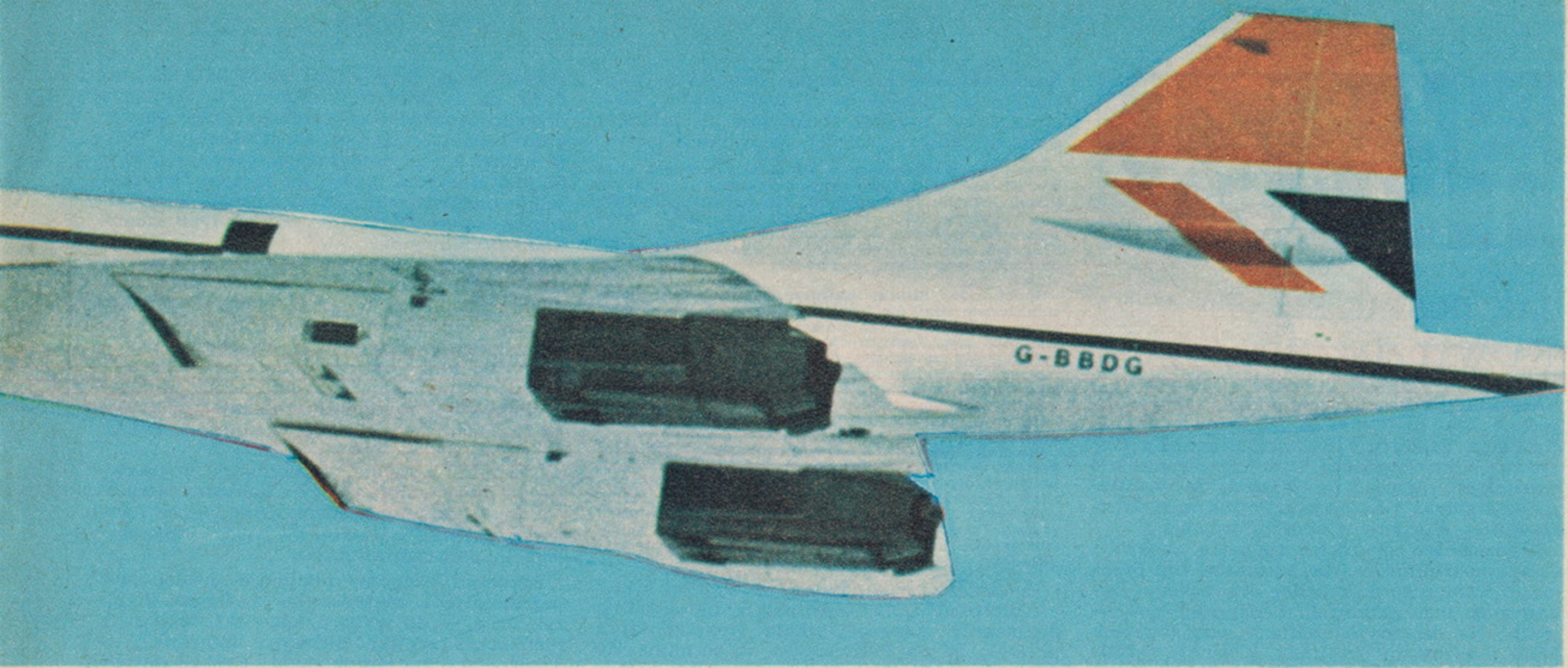
Ale oto jesteśmy na linii centralnej pasa startowego — dopalacz włączony, hamulce zwolnione, wskazówki stoperów ruszyły i dźwignie mocy przesunięte do przodu. lecz nie do końca. Silniki dosyć szybko osiągają 85% mocy startowej. Gdy prędkość samolotu wynosi 110 km/h, zapalają się lampki kontrolne świadczące o normalnej pracy dopalania i wówczas przesuwamy dźwignie maksymalnie do przodu. Wkrótce po tym, na tablicy jaśnieją cztery zielone lampki sygnalizujące, że wszystkie silniki pracują z mocą startową (gdyby nie zapaliła się nawet jedna lampka — start przerywamy). Tuż po oznajmieniu przez drugiego pilota o przekroczeniu prędkości V1 (prędkość krytyczna: podczas awarii silnika — poniżej tej prędkości start przerywamy, natomiast powyżej — kontynuujemy), lampy pasa uciekają znacznie szybciej niż normalnie. Kiedy usłyszymy informację o osiągnięciu prędkości oderwania (ok. 350 km/h), długim pociągnięciem wolantu na siebie, w czasie ok. 8 s, uzyskujemy kąt podniesienia 14 stopni. Manewr ten nie jest trudny dzięki dużemu, dokładnemu i łatwemu w odczycie sztucznemu horyzontowi, który posiada dodatkowy znacznik kąta pochylenia sterowany kciukiem na wolancie (każdy współczesny samolot komunikacyjny powinien to mieć). Kiedy wznoszenie jest już ustalone i podwozie schowane, mamy czas na szybką kontrolę przyrządów pokładowych i o dziwo — radiowysokościomierz wskazuje zaledwie 20 m. Pamiętamy jednak, że to wszystko jest zasługą płata — małej prędkości odpowiadają duże kąty natarcia i duży opór. W związku z tym — początkowo nic się nie dzieje zbyt szybko. (Autor opisuje nam start przy pełnym obciążeniu, zgodnie z procedurą antyhałasową przewidzianą dla lotniska J. F. Kennedy w Nowym Jorku). Po osiągnięciu wysokości 30 m, w celu uniknięcie przelotu nad czujnikami pomiaru hałasu, rozpoczynamy zakręt z przechyleniem 25 stopni (łatwe do wykonania dzięki czułym sterom) i staramy się utrzymać poprzedni kąt podniesienia, ustalony na sztucznym horyzoncie. Takie położenie powoduje stopniowe narastanie prędkości. Pamiętamy, że większej prędkości odpowiada jej szybsze narastanie, oczywiście dzięki właściwości płata — większa prędkość to mniejsze kąty natarcia, a więc mniejszy opór oraz wzrost przyspieszenia. Początkowa prędkość wznoszenia ok. 10 m/s. Tuż przed osiągnięciem strefy ograniczonego hałasu wyłączamy dopalanie, a dźwignie mocy ściągamy do znacznika wcześniej ustawionego na pulpicie sterowania silnikami. Wysokościomierz wskazuje 150 m. Redukcji mocy towarzyszy nieznaczne zmniejszenie kąta podniesienia. Prędkość wynosi 460 km/h, natomiast wznoszenie spadło do 5 m/s. Po wykonaniu zakrętu (80 stopni) procedura odlotowa z lotniska Kennedy wymaga zmniejszenia przechylenia do 10 stopni i zezwala na zastosowanie mocy nominalnej na wchodzeniu. Zwiększamy więc kąt podniesienia, w celu utrzymania prędkości 460 km/h. Jednocześnie wzrasta nam prędkość pionowa. Zgodnie z procedurą, powinniśmy przelecieć nad określonym punktem na wysokości 750 m. Musimy więc pamiętać o szybkim zredukowaniu mocy, gdyż w przeciwnym przypadku prędkość „Concorde" wzrośnie w mgnieniu oka do 550 km/h i nie zachowamy założonego promienia zakrętu. Zerknijmy na stopery — minęły 2 min od zwolnienia hamulców, a tyle jest już za nami!

Być może, że wykonywane czynności brzmiały dosyć skomplikowanie, lecz dla doświadczonego pilota nie stanowią one większego problemu. Czynności występują tutaj pojedyńczo i oddzielone są od siebie o ok. 8 s.

Podczas wcześniejszego imitowania podobnych lotów na symulatorze dochodziło do niespodzianek. Były one spowodowane instynktowną reakcją pilotów — utrzymywaniem określonej prędkości przez zmianę kąta pochylenia, a nie zmianę mocy silników. Dawało to w efekcie, dzięki charakterystyce płata „Concorde", znaczne zmiany wysokości. Po długich dyskusjach i analizach zespół oceniający samolot opracował opisaną wyżej procedurę startu i dopuszczono „Concorde" do lotów próbnych. Wszystko to dotyczy oczywiście startu z lotniska J. F. Kennedy.

W POWIETRZU: Podczas nabierania wysokości, tak wcześnie jak to tylko możliwe, podnosimy dziób i przyłbica zasłania okna czołowe. Natychmiast obniża się poziom hałasu w kabinie załogi. Widzialność do przodu jest niezła nawet przy zasłoniętej przyłbicy. Okna czołowe przybierają zielonkawą barwę. Odnosimy wrażenie, że zaglądamy do akwarium i za chwilę zobaczymy ryby. Wchodzenie i rozpędzanie do prędkości naddźwiękowej odbywa się bez większych emocji. Przy prędkości Ma=2 nie odczuwamy pogorszenia sterowności samolotu. W trakcie rozpędzania, trzeci członek załogi zajęty jest kontrolą wcześniej zaprogramowanego przepompowywania paliwa do tyłu, w celu zrównoważenia wędrówki środka parcia na skrzydłach.

Przy prędkości przelotowej stosunek energii kinetycznej „Concorde" do jego energii potencjalnej wynosi 10:1 (dla samolotów poddźwiękowych stosunek ten wynosi 3:1). Jest to źródłem interesującego zjawiska. Jeśli bez zmiany mocy wzra-



sta kąt pochylenia samolotu (0,5 stopnia odpowiada prędkości pionowej 5 m/s), wówczas energia kinetyczna samolotu zamienia się w potencjalną trzy razy wolniej niż podczas lotu poddźwiękowego i odpowiednio wolniej spada prędkość przyrządowa. W strefach tropikalnych tropopauza sięga czasami do wysokości 18 tys. m, a także nierzadko obserwuje się zjawisko spadku temperatury ponad tropopauzą. Jest to przyczyną lokalnego spadku prędkości dźwięku. Machometr samolotu wskaże wówczas większe wartości. Załóżmy dosyć nagły spadek temperatury na poziomie lotu i obserwujmy zachowanie się „Concorde", którego autopilot utrzymuje stałą liczbę Macha. Wzrasta liczba Macha, autopilot podnosi nos samolotu w celu jej utrzymania, temperatura spada, wzrasta więc znów liczba Macha i autopilot dalej zwiększa kąt pochylenia itd. Potrzebna tu byłaby modyfikacja automatycznego pilota. Najprostszym chyba wyjściem byłoby użycie automatycznego sterowania mocą silników do kontrolowania wartości liczby Macha, natomiast kąt pochylenia samolotu utrzymywany byłby w oparciu o wartość prędkości pionowej samolotu.

Awaria silnika przy prędkości Ma=2 jest zdarzeniem interesującym. Następuje wówczas gwałtowny wzrost ciśnienia we wlocie silnika, który uległ awarii. Powietrze to wyrzucane jest automatycznie specjalnym upustem znajdującym się pod gondolą silnika. W wyniku tego powstaje dodatkowa siła nośna, która powoduje nagłe przechylenie się samolotu na stronę pracujących silników. Awaria wszystkich silników na tym samolocie jest sprawą poważną i analiza listy czynności załogi wymaga głębszego i dłuższego zastanowienia.

Zachowanie się samolotu podczas wykonywania zakrętów na dużych wysokościach na wznoszeniu i z widzialnością naturalnego horyzontu jest dziwne. Pomimo zasłoniętej przyłbicy, linia horyzontu jest dosyć wyraźnie widoczna przez zielonkawą szybę. Przechylamy samolot o 30 stopni i wykonujemy zakręt ustalony, obserwując horyzont. Wszystko przebiega normalnie, jak na każdym innym samolocie. Popatrzmy teraz na wariometr, gdzie ze zgrozą stwierdzimy, że zamiast wznosić się — tracimy wysokość. Jest to znów „zasługą" tegoż skrzydła. Zakręt na wznoszeniu przy stałym kącie podniesienia spowodował wzrost oporu. Podczas wykonywania zakrętu o 180 stopni można w ten sposób stracić nawet 500 m.

SCHODZENIE: Utrzymując stały kąt podniesienia, jak podczas lotu poziomego, redukujemy moc silników w dwóch etapach. Samolot traci prędkość i w pewnym momencie sam przechodzi łagodnie w fazę zniżania. Po osiągnięciu prędkości przyrządowej 600 km/h, prędkość schodzenia wzrasta. Niestety, przy tej prędkości, na wysokościach powyżej 14 tys. m, opór całkowity (falowy + indukowany) jest tak wielki, że nie jest możliwe utrzymanie lotu poziomego nawet przy zastosowaniu pełnej mocy silników. Gdyby w tej sytuacji Kontroler Ruchu Lotniczego zażądał powrotu na poprzednio zajmowany poziom lotu, jedyną metodą byłoby rozpędzenie samolotu do znacznej pędkości przed rozpoczęciem wznoszenia. Wymagałoby to jednak czasu i zużycia dodatkowej ilości paliwa.

Zbliżanie się do lotniska odbywa się z prędkością 550 km/h, ponieważ przy prędkościach niższych zużycie paliwa jest ogromne. W fazie zbliżania znów widać decydujący wpływ skrzydeł na właściwości „Concorde". W celu utrzymania wymaganej prędkości podejścia do lądowania, kąt natarcia wynosi ok. 14 stopni. Na prostej do lądowania, podczas schodzenia po 3-stopniowej ścieżce, kąt podniesienia wynosi 10—12 stopni i niestety nie ma możliwości zobaczenia pasa. Opuszczenie dziobu samolotu o 12,5 stopnia daje doskonałą obserwację punktu przyziemienia. Mała prędkość wymaga dużych kątów natarcia, co odpowiada dużemu oporowi i samolot znów znajduje się po drugiej stronie „krzywej oporu". Schodzenie ze stałą prędkością 315 km/h po 3-stopniowej ścieżce schodzenia wymaga użycia znacznie większej mocy, niż lot po tej samej ścieżce z prędkością 335 km/h. Samolot jest więc bardzo czuły na zmiany mocy. Początkowo obawiano się nawet, że przeciętny pilot będzie miał znaczne trudności z podejściem do lądowania bez pomocy automatycznego sterowania mocą silników. Jednakże, dzięki dobremu i jasnemu w odczycie oprzyrządowaniu, możliwe jest wcześniejsze wykrycie nawet niewielkiego błędu i niedopuszczenie do jego narastania. Umożliwia to podejście do lądowania z ręcznym sterowaniem, pod warunkiem, że wolant i dźwignie znajdują się w jednej parze rąk. Podejście z widzialnością wymaga oczywiście mniejszego zaangażowania w obserwację przyrządów i wówczas automatyczne sterowanie mocą silników stanowi duże udogodnienie.

LĄDOWANIE: Różni się ono znacznie od lądowania konwencjonalnego samolotu komunikacyjnego. Pionowy wektor ciągu powoduje wzrost siły nośnej, co wraz z wielkim oporem wymaga ostrożnego manewrowania dźwigniami mocy silników. Odczyt radiowysokościomierza stanowi zasadniczą pomoc podczas przyziemiania samolotu. Wówczas, gdy główne podwozie dotknęło już betonu, oczy pilota znajdują się jeszcze na wysokości 12,5 m. „Concorde" wymaga stałego ściągania wolantu „na siebie", ponieważ efekt wpływu ziemi jest przyczyną powstawania znacznego momentu opuszczającego dziób. Przyziemienie głównego podwozia to zaledwie połowa procesu. Samolot znajduje się wówczas z wysoko niesionymi kołami przednimi i cała sztuka polega na ich delikatnym opuszczeniu. Przy tak dużej pędkości przyziemiania jest to proces długi. Dobra widzialność pasa betonowego (opuszczony dziób) jest przyczyną powstawania niepewności — czy przednie koła dotknęły betonu, czy jeszcze nie? Nagłe zmniejszenie mocy silników lub użycie odwróconego kierunku ciągu przed całkowitym przyziemieniem może być katastrofalne w skutkach. Następuje kangurowanie, które wraz z niekontrolowanym opuszczeniem skrzydła może ten piękny samolot zamienić w złom.

PROBLEMY: Podstawowym czynnikiem pogarszającym charakterystykę operacyjną każdego samolotu naddźwiękowego, a szczególnie dużego, stanowi paliwo. Sprawa jest prosta: aby poruszać się szybciej — trzeba zużyć więcej energii. Masa zabieranego paliwa jest ograniczona i uzależniona od ładunku użytecznego, tj. pasażerów i bagażu. Sposób wchodzenia oraz wysokość przelotowa wybierane są optymalnie z możliwych na danej trasie wariantów w zależności od warunków meteorologicznych. Każde odchylenie od planu lotu w konsekwencji ogranicza zasięg lotu. „Concorde" powinien właściwie latać w rejonach o dobrze zorganizowanej Kontroli Ruchu Lotniczego. W przeciwieństwie do samolotów poddźwiękowych nie ma on możliwości zabierania większej ilości paliwa, ani jego oszczędniejszego zużywania poprzez zmiany mocy lub poziomu lotu.

Pomyślmy, ile kłopotów ten samolot sprawia Kontroli Ruchu Lotniczego: jego optymalna prędkość przyrządowa jest o ok. 300 km/h większa od prędkości innych samolotów poruszających się w przestrzeniach kontrolowanych. Zastanówmy się także, jak ważne jest przekroczenie prędkości dźwięku w odpowiednim miejscu i czasie. Można wyobrazić sobie sytuację komiczną, ale w niektórych rejonach świata możliwą: przekroczenie prędkości dźwięku w nieuzgodnionym miejscu może spowodować nawet wybuch lokalnej... wojny. Wiele innych problemów czeka jeszcze na rozwiązanie, np. wpływ promieniowania słonecznego i kosmicznego.

Piloci „Concorde" nie są młodzieńcami o stalowym spojrzeniu, jak jeszcze do niedawna przedstawiano pilotów komunikacyjnych. Są to ludzie o odpowiednio wysokim wykształceniu technicznym i dużym doświadczeniu lotniczym. Samolot jest w wysokim stopniu zautomatyzowany i przyjemny w pilotażu. Jednakże olbrzymia prędkość i skomplikowane systemy techniczne stwarzają problemy wymagające prawidłowego myślenia i szybkiej reakcji.

„Concorde" jest dużym krokiem w rozwoju lotnictwa komunikacyjnego i jego pilotów. Wymaga przejścia od kierowców w trójwymiarowej przestrzeni do kierowników (menadżerów) poruszających się z naddźwiękową prędkością w skomplikowanym urządzeniu technicznym i podejmujących decyzje, których konsekwencje są prawie natychmiast widoczne.

EDWARD KIESZKOWSKI

NASZE TRASY

JAK DOSTAĆ SIĘ NA WYDZIAŁ MEL

Dość liczna grupa czytelników, a m.in. Jarosław Magnuszewski z Michałowa, Marek Kazała z Tomczyc i Ryszard Pilarski z Gorzowa Wlkp.-Bogdańca, zainteresowana jest warunkami przyjęć na **Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa** Politechniki Warszawskiej. Służymy zatem informacją.

Wydział ten przygotowuje m.in. specjalistów konstruktorów i projektantów dla przemysłu lotniczego oraz kadrę dla zaplecza badawczego tego przemysłu i instytucji naukowych. Na dziennych studiach **magisterskich** MEL realizowany jest m.in. kierunek kształcenia: **MECHANIKA.** Jedną z trzech grup tego kierunku jest grupa **lotnicza**, ze specjalnościami: 1. Samoloty i Śmigłowce, 2. Silniki Lotnicze, 3. Osprzęt i Automatyka Lotnicza (specjalizacja). Na studiach **inżynierskich** prowadzony jest kierunek: **MECHANIKA**, m.in. ze specjalnością: Samoloty.

Na specjalnościach lotniczych kształci się konstruktorów — specjalistów trzech typowych układów konstrukcji latających: konstruktorów płatowców i śmigłowców, konstruktorów układu sterowania i osprzętu oraz silników lotniczych wszystkich typów.

Specjalność Samoloty i Śmigłowce kształci konstruktorów z dużym przygotowaniem z zakresu przedmiotów podstawowych, technologii konstrukcji, wytrzymałości konstrukcji, zagadnień przepływowo-cieplnych i zastosowań numerycznych. Studenci słuchają specjalnych wykładów z aerodynamiki samolotu, mechaniki lotu, aerosprężystości.

Specjalność Silniki Lotnicze przygotowuje konstruktorów silników lotniczych różnych typów (tłokowe, turbinowe, rakietowe) oraz konstruktorów silników wysokoprężnych, energetycznych i trakcyjnych. W zależności od ukierunkowania dyplomowego — student słucha wykładów z teorii silników, teorii spalania, konstrukcji silników lotniczych, wysokoprężnych, turbin spalinowych, technologii silników, teorii maszyn wirnikowych, komór spalania i in.

Specjalizacja Osprzęt i Automatyka Lotnicza kształci w dwóch ukierunkowaniach dyplomowych: konstruktorów elementów i układów automatycznego sterowania obiektów ruchomych i energetycznych oraz instalacji siłowych i — konstruktorów przetworników i przyrządów pomiarowych w zastosowaniu automatyki i nawigacji, jak również układów przeliczających.

Co mają robić kandydaci na Wydział MEL?

Absolwenci szkół średnich z br. składają dokumenty w swojej szkole średniej, która przesyła je do Politechniki w terminie do dnia 15 czerwca br. Maturzyści z lat ubiegłych składają dokumenty indywidualnie w Sekretariacie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej w terminie od 15 kwietnia do 15 maja br. Od kandydatów wymagane są następujące dokumenty: 1. Podanie na ustalonym formularzu wraz z życiorysem i kwestionariuszem statystycznym, 2. Świadectwo dojrzałości w oryginale, 3. Orzeczenie lekarskie stwierdzające przydatność kandydata do studiów na wybranym kierunku, 4. Wyciąg z dowodu osobistego sporządzony przez kandydata i potwierdzony przez szkołę lub Politechnikę, 5. Pięć fotografii o wymiarach 37 x 52 (bez nakrycia głowy, na jasnym tle), czytelnie podpisanych, 6. Trzy koperty z czytelnym adresem własnym i naklejonymi znaczkami pocztowymi.

Kandydaci ubiegający się o przyznanie pomocy materialnej (stypendium, miejsce w domu akademickim lub stołówka) powinni dołączyć do w/wym dokumentów podanie wraz z zaświadczeniem o wysokości dochodów członków rodziny. Kandydaci ubiegający się o zwolnienie lub odroczenie studenckiej praktyki robotniczej składają umotywowane podania wraz z odpowiednimi zaświadczeniami.

Egzaminy wstępne rozpoczną się w pierwszych dniach lipca br. — dokładny termin podany będzie w zawiadomieniu, które kandydat otrzyma z Uczelni na adres swego stałego miejsca zamieszkania.

Egzamin wstępny obejmuje następujące przedmioty: 1. matematyka, 2. fizyka, 3. język obcy — do wyboru angielski, francuski, niemiecki, rosyjski. Bliższych informacji udziela i przyjmuje dokumenty Sekretariat Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej Politechniki Warszawskiej, Plac Jedności Robotniczej 1, pokój 160, 00-661 Warszawa.

Uwaga: Ponadto na Politechnice Warszawskiej, na Wydziale Inżynierii Lądowej, istnieje na kierunku BUDOWNICTWO specjalność: drogi, ulice i lotniska.

(z)

KORESPONDENCJE

DOLNOŚLĄSKI KLUB TWÓRCÓW LOTNICZYCH

W dniu 1 lutego br. odbyło się we wrocławskim Klubie Dziennikarza Walne Zgromadzenie Dolnośląskiego Klubu Twórców Lotniczych przy Aeroklubie Wrocławskim, na którym dokonano oceny działalności w roku 1976 i przyjęto plan pracy na rok bieżący. Członkami klubu są ludzie o bardzo zróżnicowanych zawodach, m. in. dziennikarz, konstruktor, plastyk, redaktor TV, fotograf, grafik, redaktor PR, mechanik oraz naukowcy: architekt, historyk i doktor wf. Stąd też osiągnięcia klubu są spore i zróżnicowane. Znaczną uwagę poświęcono działalności propagandowej. Dla uczczenia jubileuszu XXX-lecia Aeroklubu Wrocławskiego zorganizowano dziesiątki różnorodnych imprez popularyzatorskich. Na szczególne wyróżnienie zasługują: magazyn TV w opracowaniu red. red. Henryka Pachy i Wiesława Fuglewicza, cykliczne audycje radiowe w opracowaniu red. Kazimierza Mościckiego oraz kilkadziesiąt publikacji prasowych członków klubu.

Jednym z najważniejszych zadań DKTL są starania w kierunku zapewnienia właściwej architektury i funkcjonalności przyszłego nowego lotniska sportowego oraz upamiętnienia lotniczej przeszłości Małego Gądowa.

W działalności naukowej szczególnie interesujące są wyniki prac mgra Stanisława Januszewskiego, doktoranta Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej, w tym badania lotniczej działalności Adama Ostoi Ostaszewskiego (1860—1934), jednego z najbardziej frapujących pionierów polskiego lotnictwa. Mgr Stanisław Januszewski reprezentuje pogląd, że A. Ostoja Ostaszewski jest pierwszym w Polsce twórcą koncepcji pionowzlotu odrzutowo-wirnikowego, którego realizacje zostały w dodatku podjęte (Stibor-2 i Stibor-3). Dotychczas konstrukcje te błędnie interpretowano jako fuzje ornitoptera ze śmigłowcem. Mgr St. Januszewski, który zrekonstruował układy wymienionych pionowzlotów, doszedł na podstawie ścisłych dociekań do wniosku, że Adam Ostoja Ostaszewski był również twórcą pierwszego polskiego samolotu, który latał, wykonanego w Paryżu w roku 1909 i tam oblatanego.

Poszukiwania, prowadzone przez mgra St. Januszewskiego na terenie województw krośnieńskiego i rzeszowskiego oraz w Krakowie przyniosły rewelacyjne wyniki, dotyczące działalności A. Ostoi Ostaszewskiego w postaci odkrycia niezwykle cennych, nieznanych materiałów źródłowych i pamiątek, jak: rękopisy, portrety, rzeźba, listy, publikacje i fotografie oraz znalezienie grobu pioniera w Jasionowie. Adam Ostoja Ostaszewski jest jedynym spośród najpierwszych pionierów polskiego lotnictwa, po którym zostało tak wiele. Byłoby ze wszech miar pożyteczne uratowanie tej spuścizny i zgromadzenie rozproszonych dziś materiałów w postaci jednolitej ekspozycji, czemu sprzyja fakt, że we Wzdowie (woj. krośnieńskie) znajduje się pałac, zaprojektowany przez A. Ostoję Ostaszewskiego w 1880 roku. Stosunkowo prosto można by tam urządzić filię Muzeum Lotnictwa.

Stanisław Błasiak



NIE WYSYŁAMY

Dariusz Mrozowski — Kobylany, **Stefan Bobrowski** — Janowo, **Wiesław Łodzikowski** — Dylewo, **Mariusz Bogusz** — Bielsko-Biała. Żadnych planów samolotów, pocztówek, zdjęć, prospektów i książek nie wysyłamy. Nie podajemy również adresów instytucji zagranicznych.

BRAK ADRESU

Czytelnik z Jodłowej. Na listy anonimowe nie odpowiadamy w „SP".

DECYDUJĄ LEKARZE

Stanisław Boruciński — Dyszno. O tym czy kandydat nadaje się do lotnictwa ze względów zdrowotnych — decydują wyłącznie lekarze specjaliści w Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich. My nie jesteśmy upoważnieni do orzekania w tych sprawach. W „SP" zamieściliśmy „Listy z Dęblina" w numerach: 23, 29, 33, 48 i 51—52 z 1976 r. Cena detaliczna prenumeraty miesięcznika „Przegląd Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju" wynosi: rocznie 84 zł., półrocznie 42 zł., kwartalnie 21 zł. Zamówienia i wpłaty można nadsyłać pod adresem: RSW Prasa-Książka-Ruch, Centralny Kolportaż Wojskowy, ul. Grzybowska 77, 00-950 Warszawa, skrytka pocztowa 2039, konto NBP XIII O/Warszawa, nr 1137—1632.

NIE MAMY ADRESU

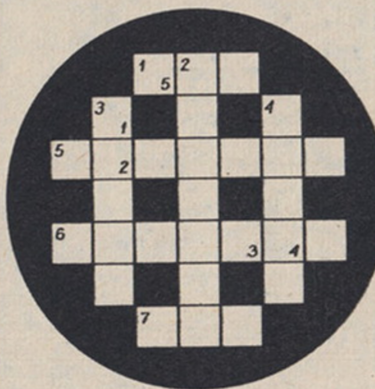
Roma Głowacka — Bydgoszcz. Nie posiadamy adresu Istvana Tarra z Budapesztu, który przysłał Pani brakujące numery „SP". Dziękujemy za życzenia.

SZKOLĄ AEROKLUBY

Zenon Piłat — Jeziorszczyzna, **Bogdan Krzesiński** — Szczytno. Szkoleniem pilotów sportowych zajmują się aerokluby regionalne. Aeroklub Lubelski znajduje się w Radawcu, gm. Motycz. Na temat szkoły pilotów cywilnych — będziemy pisać w najbliższym czasie. WOSL w Dęblinie szkoli, rzecz jasna, pilotów i nawigatorów dla lotnictwa wojskowego.

SZKOŁY CHORĄŻYCH

Waldemar Cieśluk — Węgorzewo. Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie szkoli, oczywiście, dla potrzeb lotnictwa wojskowego. Szerzej o specyfice nauki — pisaliśmy już m. in. w n-rze 9 z br. Nie można mieć z góry pewności czy będzie się przyjętym, trzeba odpowiadać ściśle określonym warunkom przyjęć. O tym już pisaliśmy wielokrotnie.



KRZYŻÓWKA

Po prawidłowym rozwiązaniu krzyżówki litery znajdujące się w polach oznaczonych cyframi w dolnym prawym narożniku, czytane kolejno od 1 do 5, utworzą nazwę polskiego szybowca.

Znaczenie wyrazów:

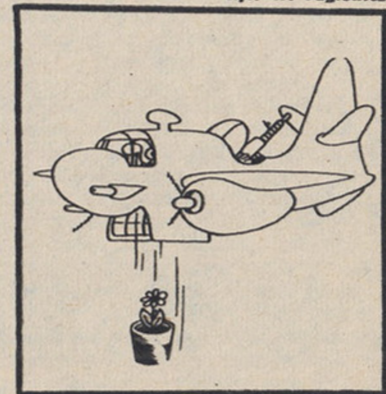
Poziomo: 1 — zdrobniałe imię popularnej szybowniczki Dankowskiej; 5 — twórca elastycznego skrzydła stosowanego w lotniach; 6 — miejsce rozegrania szybowcowych mistrzostw świata w Szwecji w 1950 roku; 7 — organizowane są corocznie w Poznaniu, mą na nich ekspozycję polski przemysł lotniczy,

Pionowo: 3 — pierwszy wprowadzony do komunikacji lotniczej odrzutowy samolot pasażerski, 2 — może go zdobyć pilot posiadający złotą odznakę szybowcową, 4 — osiągnął na balonie wysokość 33 km w 1958 roku.

Opracował: JANUSZ PALACZ

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 20 marca br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek. Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji: ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach.

Rys. W. Fuglewicz



O ELIMINACJACH SŁÓW KILKA

Start w mistrzostwach jest pragnieniem i celem każdego modelarza sportowca. Zakwalifikować się do mistrzostw Polski nie jest łatwo, o czym niejeden modelarz już się przekonał. System eliminacji powinien być taki, by każdemu kandydatowi dać równe szanse. Nikt rozsądny nie może mieć pretensji o to, że „odpadł" w eliminacjach po walce, że przegrał z lepszymi. Można natomiast i nawet należy protestować przeciwko stosowaniu systemu, w którym do mistrzostw Polski kwalifikują się zawodnicy, mający jedyny atut w postaci faktu, że znaleźli się w słabej strefie.

W dotychczasowym systemie eliminacji do Mistrzostw Polski Modeli Latających kwalifikowali się ci zawodnicy, którzy w dwóch dowolnie wybranych spośród wcześniej zatwierdzonych imprez zdobyli większą ilość punktów. Był to system z założenia dobry, bo obiektywny, choć wymagający pewnych korekt.

Na odbytej w ub. r. w Krośnie naradzie kierowników sekcji modelarskich podano do wiadomości instruktorów projekt nowego systemu eliminacji i podział aeroklubów regionalnych na strefy. Charakterystyczne, że wiadomości te podano bez uzasadnienia celowości i spodziewanych efektów wynikających z wprowadzenia tego systemu.

Zanim system zostanie oficjalnie zatwierdzony, zastanówmy się nad jego konsekwencjami. Najistotniejszy jest fakt, że z każdej strefy do mistrzostw może być zakwalifikowana ograniczona ilość zawodników, niezależnie od ilości zrzeszonych modelarzy i ilości aeroklubów w danej strefie. Ilość ta jest również niezależna od poziomu sportowego danej strefy. Na przykład w kategorii modeli latających do mistrzostw mogą być zakwalifikowani: seniorzy — F1A — 3 zawodników, F1B — 2 zawodników, F1C — 2 zawodników, juniorzy — F1A — 3 zawodników, F1B — 2 zawodników, F1C — 1 zawodnik.

Proponowany system jest, naszym zdaniem, po prostu niesprawiedliwy, a przez to nie wychowawczy. Nie zapominajmy, że większość modelarzy to młodzież. Jakie będą konsekwencje wprowadzenia nowego systemu?:

- Ponieważ poziom sportowy modelarzy poszczególnych stref jest wyraźnie zróżnicowany, w mistrzostwach Polski nie będą startować zawodnicy rzeczywiście najlepsi;
- Zamiast zdrowej rywalizacji typu Warszawa — Białystok na etapie mistrzostw Polski, wprowadzi się rywalizację typu Kowalski — Piotrowski na etapie eliminacji;
- Zamiast współpracy między zawodnikami danej sekcji modelarskiej wynikającej ze stwierdzenia: pomagajmy sobie, bo obydwaj możemy się zakwalifikować, będzie wzajemne utrudnianie wynikające ze stwierdzenia: przeszkadzajmy sobie, bo tylko jeden z nas może startować w mistrzostwach;
- Specjalizacja jako skuteczna metoda podnoszenia poziomu wyszkolenia modelarzy przestaje być celowa. Po co szkolić wielu modelarzy w kategoriach latających, skoro i tak niewielu może być wyróżnionych udziałem w mistrzostwach Polski?

Aby nie nużyć Czytelników, przerwiemy wyliczanie dalszych argumentów. Dodamy tylko, że prezentowany pogląd jest zgodny z odczuciami zdecydowanej większości modelarzy. Wniosek wydaje się być na tyle oczywisty, że nie wymaga nawet formułowania.

Zarząd Sekcji Modelarskiej Aeroklubu Gliwickiego już rok temu przesłał do Komisji Modelarskiej ZG APRL projekt korekt dotychczasowego systemu eliminacji. Proponowane w projekcie korekty miały zapewnić obiektywizm kwalifikacji oraz minimalizację czasu i kosztów wyjazdów na zawody eliminacyjne. Wydaje się, że bardziej celowe dla dobra rozwoju modelarstwa lotniczego byłoby wprowadzenie drobnych korekt, niż radykalna zmiana dotychczasowego systemu.

STANISŁAW KUBIT
STANISŁAW KOPACZ

List dwóch naszych Czytelników i jednocześnie znanych organizatorów i modelarzy-sportowców z Aeroklubu Gliwickiego publikujemy, gdyż — być może — uwagi w nim zawarte posłużą w przyszłości do usprawnienia imprez małego lotnictwa. Oczywiście, zdajemy sobie sprawę, podobnie jak nasi korespondenci, że na radykalne zmiany jest już za późno. Wszystkie dotychczasowe ustalenia odnośnie przeprowadzania imprez modelarskich, eliminacji itp. podjęto nie zza biurek ZG Aeroklubu PRL, a w bezpośredniej konsultacji z zainteresowanymi instruktorami i kierownikami sekcji modelarskich wszystkich aeroklubów na ogólnopolskiej naradzie przeprowadzonej w listopadzie 1976 roku. Jak wynika z informacji Wydziału Modelarskiego ZG APRL, dyskusja była owocna i wszyscy — z wyjątkiem tylko kolegów z Aeroklubu Gliwickiego — akceptowali przyjęte rozwiązanie. Podział kraju na strefy eliminacyjne dla całości sportu lotniczego również nie budził zastrzeżeń.

A oto argumenty, które przemawiają za nowym systemem eliminacji: W dawnym układzie imprezy były zbyt kosztowne (przejazdy). Dysponujemy właściwie tylko jednym ośrodkiem, gdzie można organizować mistrzostwa Polski — jest nim Leszno. Możliwości jego też są ograniczone mniej więcej do 100 osób. Zawody strefowe zmuszają niejako do uprawiania wszystkich dyscyplin modelarskich, co nie jest bez znaczenia. Jeśli chodzi o najlepszych, którzy mogliby być pokrzywdzeni, to wyjaśnić trzeba, iż zarówno kadra narodowa jak i grupa tzw. specjalnego szkolenia wchodzą bez eliminacji do mistrzostw. A więc nie likwiduje się dopływu najlepszych sportowców z eliminacji. (red.)

Zdjęcie: Karol Geissler

MODEL HALOWY Z NAPĘDEM GUMOWYM — SZWAJCARIA

Na zeszłorocznych mistrzostwach świata modeli halowych, rozegranych w Cardington w Wielkiej Brytanii, wielki sukces odniósł Polak **Edward Ciapała**, zdobywając tytuł wicemistrza świata. Ekipa nasza, jak pamiętamy, zajęła 6 miejsce (na 15 zespołów).

Wśród modeli demonstrowanych na mistrzostwach interesująca jest konstrukcja Szwajcara Dietera Siebenmanna. Co prawda, zawodnik ten zajął dalekie 26 miejsce (na 41 startujących), ale jak wynika z fachowej prasy szwajcarskiej, najlepszy oficjalnie zarejestrowany czas lotu mikromodelu Siebenmanna wynosił 34 min 29 s, a czas nieoficjalny 37 min 53 s.

Obok podajemy plan modelu zaczerpnięty z miesięcznika Aero-Revue. Podstawowe wymiary naniesiono na rysunku. A oto dane ciężarowe: skrzydła — 0,28 g, belka kadłubowa — 0,22 g, kadłub utrzymujący silnik gumowy — 0,33 g, śmigło szkieletowe — 0,33 g. Razem — 1,02 g.

Do napędu modelu zastosowano gumę o przekroju 1,05 × 1,4 mm i długości 470 mm. Maksymalna liczba nakręceń — 2 150. Konstrukcja modelu balsowa. Pokrycie płaszczyzn nośnych i śmigła — mikrofilmem. Profil skrzydeł 5%, a statecznika poziomego 6%. Środek masy modelu w 105% średniej cięciwy płata. (l)

ARCHAEOPTERIX



DOKOŃCZENIE Z NRU 9

Pierwsza grupa dziesięciu podchorążych z 1 plutonu wykonała skoki z samolotu Po-2 w dniu 11 lipca w Dęblinie. Pozostali podchorążowie 1 plutonu skakali w następnych dniach lipca w Dęblinie z samolotu Szcze-2. Skoki 2 i 3 plutonu wykonywane były z samolotu Szcze-2 w dniach 26 i 28 lipca na lotnisku w Ułężu. Skakano w lotniczych letnich kombinezonach i pilotkach, w kerzowych butach używanych do normalnego chodzenia, z nogami owiniętymi onucami. Wszystkie skoki wykonano bez żadnego wypadku, nie licząc utraty butów, które kilku podchorążym wyleciały w powietrzu z nóg, podczas otwarcia się czaszy spadochronu. Nie była to niepowetowana strata, gdyż i tak niektórzy podchorążowie chodzili w butach kerzowych, z których każdy był z innej pary.

Po ukończeniu pełnego programu szkolenia na samolocie Ut-2 przeprowadzone zostały komisyjne egzaminy końcowe z techniki pilotażu. „Przyjechali kupcy" — mawiali wówczas podchorążowie. Nazwa „kupcy" utarła się z czasów pobytu w 9 zapasowym pułku na Majdanku, kiedy to przybywali tam od czasu do czasu przedstawiciele różnych rodzajów broni, typując poszczególnych żołnierzy do swoich jednostek. Tu też podchorążowie wiedzieli, że od wyniku egzaminu zależeć będzie zakwalifikowanie do dalszego szkolenia na samolotach myśliwskich lub szturmowych.

Egzaminy końcowe przeprowadzone zostały w trzech terminach: w Dęblinie 28 lipca 1 plutonu oraz w Podlodowie 3 sierpnia 2 plutonu i 7 sierpnia 3 plutonu. Zakres egzaminu obejmował wykonanie dwóch samodzielnych lotów po kręgu i jednego lotu z egzaminatorem do strefy na akrobację podstawową.

Po egzaminach całą 3 eskadrę szkolną skoszarowano w Dęblinie. Podchorążowie-piloci otrzymali przydziały do 1 eskadry myśliwskiej i 2 eskadry szturmowej i rozkazem dziennym Zjednoczonej Wojskowej Lotniczej Szkoły WP nr 160/074 z dnia 12 sierpnia 1945 r. awansowani zostali do stopni podoficerskich: st. sierżantów, sierżantów i plutonowych.

Nastąpiło wówczas wzruszające pożegnanie z całym radzieckim personelem 3 eskadry. Szczególnie serdecznie i gorąco żegnali podchorążowie swoich bezpośrednich nauczycieli i wychowawców — instruktorów, którzy w trudnych warunkach wojennych przypięli im skrzydła, przekazując całą swą wiedzę i umiejętności.

Wszyscy podchorążowie otrzymali nowe sukienne mundury. Nowy wystrój podchorążego składał się z zielonego munduru i granatowych długich spodni z malinowym lampasem. Były to mundury wyjściowe. Otrzymaniem mundurów rozpoczęty został w dwóch eskadrach nowy etap szkolenia na samolotach bojowych.

Do szkolenia w 2 eskadrze szturmowej na bojowych samolotach Ił-2 zakwalifikowanych zostało 38 podchorążych i 1 podporucznik. Pluton personelu latającego składał się z dwóch kluczy, klucz — z trzech grup. Grupa liczyła w zasadzie sześciu podchorążych-pilotów.

Dowódcą eskadry szturmowej był mjr pil. Charłamow, jego zastępcą do spraw pol.-wych. ppor. Pakuła, szefem sztabu mjr Sołowiej, a dowódcą plutonu personelu latającego st. lejt. Sołowiow. W toku szkolenia na stanowisko zastępcy dowódcy eskadry do spraw pol.-wych. mianowany został ppor. nawig. Gryśiewicz, a szefem sztabu mjr Rozow.

Po 12 sierpnia prowadzone były zajęcia teoretyczne w zakresie znajomości samolotu Ił-2 — budowy i działania silnika, płatowca, jego wyposażenia i uzbrojenia oraz teorii lotu. Szkolenie praktyczne rozpoczęte zostało na lotnisku w Ułężu od lotów na samolocie Ut-2. W czasie do 8 godzin na pilota wykonywano loty szykiem, trasy nawigacyjne na niskiej wysokości oraz lądowania przy zwiększonej prędkości. Były to loty wprowadzające do szkolenia na samolocie Ił-2.

3 września 1945 r. 2 eskadra szturmowa przebazowana została samochodami z Dęblina na lotnisko Ogrodzienice. Podchorążych zakwaterowano w dworku byłego majątku Ogrodzienice, sztab i instruktorzy stacjonowali w Kociszewie. Loty na samolocie Ił-2 rozpoczęły się we wrześniu i prowadzone były do końca lutego 1946 r. na lotnisku Ogrodzienice, skąd eskadra przebazowana została do Radomia. Podczas mroźnej i śnieżnej zimy loty okresami odbywały się nieregularnie, ze względu na niesprzyjające warunki atmosferyczne i występujące braki w zaopatrzeniu w żywność, która dowożona była samochodami z Dęblina. Zdarzały się bowiem przypadki napadów na samochody i grabieże żywności przez bandy reakcyjnego podziemia.

Tak jak i w poprzednim okresie szkolenia w 3 eskadrze, tak i tu, instruktorzy radzieccy z dużym zaangażowaniem osobistym prowadzili szkolenie, zdobywając sympatię i autorytet wśród podchorążych.

W okresie występujących przerw w lotach prowadzone były zajęcia teoretyczne pogłębiające dotychczas przerobiony materiał oraz z taktyki, meteorologii, strzelania powietrznego, bombardowania, łączności lotniczej i regulaminów.

W Ogrodzienicach, najpierw samorzutnie, a wkrótce w sposób zorganizowany, powstał zespół artystyczny. W skład zespołu wchodził chór, rewelersi, recytatorzy, a nawet samorodni artyści z repertuarem „warszawskich" skeczów. Zespół ten wystąpił w Grójcu w dniu 24 stycznia 1946 r. z rewią pt. „Wesoły wieczór". Po rewii, cieszącej się dużym zainteresowaniem miejscowej ludności, odbyła się zabawa taneczna. Eskadra zorganizowała zresztą kilka zabaw tanecznych, popularnych wśród miejscowej płci pięknej.

Szkolenie w Radomiu odbywało się w intensywniejszym tempie. Warunki zakwaterowania i wyżywienia znacznie się poprawiły, podchorążowie przestali pełnić służbę wartowniczą, pogoda sprzyjała lotom. Piloci z dnia na dzień coraz lepiej zgłębiali tajniki lotu na popularnie zwanym „garbusie". Zapomniano już dawno o kopniakach, którymi darzyli ich instruktorzy i koledzy po pierwszym samodzielnym locie na „garbusie", co nieodłącznie należało do ceremoniału pasowania na pilota bojowego.

W miesiącu czerwcu, w końcowym etapie szkolenia, podchorążowie eskadry szturmowej udali się samochodem w okolice Skarszewa i Zwolenia, gdzie przez kilka dni, jako tzw. brygada propagandowa, brali udział w akcji uświadamiającej przed referendum wśród miejscowego społeczeństwa. Na samochodzie, którym się tam udano, był wymalowany duży orzeł lotniczy. Teren, na którym prowadzili działalność agitacyjno-propagandową podchorążowie, był szczególnie zagrożony.

Samodzielne loty na samolocie UT-2. W kabinie pierwszej plut. podchor. Zdzisław Banecki. Do drugiej kabiny wchodzi plut. podchor. Leon Soszyński. Podlodów, maj 1945.

Samolot Jak-9. Z prawej, z wiaderkiem w ręku, plut. podchor. Jerzy Świątek, autor wspomnień (zdjęcie niżej).



Uroczysty akt promocyjny. Marszałek Polski Michał Żymierski dotyka buławą ramienia ppor. pil. Ludomira Hołdowskiego. Obok niego (jeszcze plutonowi) Jerzy Świątek i Stanisław Siemieńczuk.



JERZY ŚWIĄTEK

OD ZAMOŚCIA

DO PROMOCJI


Krótka odprawa lotniskowa przed rozpoczęciem lotów. Październik 1945.

Program szkolenia na samolocie Ił-2 przewidywał opanowanie lotów po kręgu i do strefy na akrobację, lotów nawigacyjnych po trasie, w tym na niskiej wysokości 100 m oraz lotów na wykonanie określonych ewolucji pilotażowych na niskiej wysokości 100—150 m. Po ukończeniu pełnego programu szkolenia podchorążowie poddani zostali komisyjnym egzaminom z techniki pilotażu. Zakres egzaminu obejmował wykonanie dwóch samodzielnych lotów po kręgu i jednego lotu z egzaminatorem do strefy na akrobację.

W pierwszych dniach lipca, po egzaminach praktycznych, 2 eskadra szturmowa udała się pociągiem z Radomia do Dęblina, gdzie nastąpiło powitanie z podchorążymi 1 eskadry myśliwskiej, którzy również zakończyli szkolenie na samolocie Jak-9.

Do szkolenia w 1 eskadrze myśliwskiej na bojowych samolotach Jak-9 zakwalifikowanych zostało 35 podchorążych i 1 podporucznik z 1 plutonu 3 eskadry szkolnej z Dęblina.

Dowódcą 1 eskadry myśliwskiej był mjr pil. Mikołaj Lebiediew, jego zastępcą do spraw pol.-wych. por. Zbigniew Pelczarski, a szefem sztabu kpt. Władysław Moskalow. W połowie marca 1946 r. zastępcą dowódcy eskadry do spraw pol.-wych. mianowany został kpt. Edward Rychlak. Dowódcą 1 plutonu, w którym prowadzone było szkolenie podchorążych, był kpt. pil. Charkowski. Pluton składał się z dwóch kluczy, klucz — z trzech grup.

Szkolenie teoretyczne w eskadrze myśliwskiej rozpoczęte zostało w Dęblinie po 12 sierpnia 1945 r. Przez czternaście dni prowadzone były wykłady z zasad budowy i działania silnika WK-105 PF, płatowca Jak-9, jego wyposażenia i uzbrojenia oraz teorii lotu. 2 września eskadra wyjechała z Dęblina, by po sześciu dniach jazdy koleją — przez Radom, Łódź, Toruń — dotrzeć do Nasielska, skąd samochodami przewieziona została do Kroczewa. Podchorążowie zakwaterowani zostali w miejscowej szkole, gdzie spali w jednej sali na piętrowych pryczach, sztab zaś, instruktorzy i personel techniczny ulokowany został na kwaterach we wsi.

Szkolenie praktyczne rozpoczęto od lotów na samolocie Ut-2. Od 10 do 21 września wykonywano loty po kręgu i do strefy na akrobację, w czasie do 6 godzin na pilota.

Szkolenie na samolocie Jak-9 zapoczątkowane zostało w dniu 22 września od nauki kołowania na samolocie Jak-1. Program szkolenia przewidywał opanowanie lotów po kręgu i na średni pilotaż, lotów w szyku parą po kręgu i w strefie z wykonaniem określonych ewolucji akrobatycznych oraz lotów na niskiej wysokości po kręgu i akrobację na wysokościach 300—600 m.

W okresie od września do pierwszej dekady grudnia szkolenie prowadzone było bardzo intensywnie. Wszyscy piloci wylecieli samodzielnie na Jaku-9 i polubili ten szybki bojowy samolot, nazywając go pieszczotliwie „jaczkiem". W okresie zimy, prawie do końca marca 1946 r., latano rzadko i nieregularnie, ze względu na trudne warunki atmosferyczne i lotniskowe. Lotnisko bowiem pokryte było grubą warstwą śniegu i nie miało pasa startowego. Organizacja lotów w takich niesprzyjających warunkach była bardzo utrudniona.

W okresie zmniejszonej częstotliwości lotów prowadzone były zajęcia teoretyczne. Pogłębiano dotychczas przerobiony materiał i przerabiano nowe zagadnienia z taktyki ogólnowojskowej i lotniczej, strzelania powietrznego, łączności, meteorologii, regulaminów. Zdarzył się jeden przypadek, który zakłócił normalny tok szkolenia.

Zimą, podczas zajęć z uzbrojenia prowadzonych „we własnym gronie" na polu obok Kroczewa, nagle wskoczył prawie między podchorążych zgłodniały dzik. Znalazł się on, jak w pułapce, na niewielkiej połaci lodu, z którego — ślizgając się na nogach — nie mógł się wydostać. Zajęcia przerwano i „upolowano" dzika przyniesioną od chłopa siekierą. Po wciąż monotonnym jedzeniu był to dla podchorążych wyjątkowy rarytas. Za naruszenie porządku dnia został ukarany aresztem domowym prowadzący zajęcia pilot, a uczestnicy ówczesnego szkolenia do dziś wspominają smak tamtej dziczyzny.

W zimowych miesiącach pozornego „luzu", gdyż podchorążowie woleli latać, niż przebywać na wykładach, powstał zespół artystyczny. Opracowano prawie dwugodzinny program rewii, na który składały się piosenki chóru i rewelersów, skecze i występy indywidualne recytatorów. Próba generalna rewii odbyła się przed całym stanem osobowym eskadry myśliwskiej w Modlinie, dokąd eskadra została przebazowana z Kroczewa w dniu 30 stycznia 1946 r.

Zespół artystyczny 1 eskadry, wzmocniony orkiestrą wojskową z Dęblina, wystąpił dwukrotnie z rewią w Płońsku: w sobotę 2 marca i w niedzielę 3 marca 1946 r. Występy cieszyły się dużym zainteresowaniem miejscowego społeczeństwa i odbyły się przy szczelnie wypełnionej sali.

W miesiącach kwietniu, maju i czerwcu latano dużo i bardzo intensywnie. Instruktorzy radzieccy, cieszący się sympatią i autorytetem wśród podchorążych, dążyli do maksymalnego przekazania swoich umiejętności pilotażowych powierzonym im do szkolenia uczniom.

W dniach 27 i 28 czerwca 1946 r., po ukończeniu pełnego proramu szkolenia, przeprowadzone zostały egzaminy komisyjne z techniki pilotażu. Zakres egzaminu obejmował wykonanie jednego lotu samodzielnego po kręgu i jednego lotu z egzaminatorem do strefy na akrobację.

Po egzaminach z techniki pilotażu podchorążowie eskadry myśliwskiej udali się samochodem w okolice Pułtuska, gdzie jako tzw. brygada propagandowa brali udział w kampanii referendalnej. Tu przebywali oni przez kilka dni — w okresie przed referendum i podczas trwania głosowania — prowadząc działalność uświadamiającą wśród miejscowej ludności.

W dniach od 6 do 9 lipca podchorążowie 1 eskadry myśliwskiej i 2 eskadry szturmowej składali przed komisją państwową w Dęblinie egzaminy z 11 przedmiotów wchodzących w zakres nauczania.

W piękną, słoneczną niedzielę 21 lipca 1946 r., w przeddzień drugiej rocznicy Manifestu Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego, odbyła się w „Szkole Orląt" promocja pierwszych 59 pilotów bojowych wyszkolonych po wyzwoleniu w OSL w Dęblinie. W uroczystościach promocyjnych uczestniczyli: dowódca Wojsk Lotniczych gen. broni Połynin, szef sztabu Wojsk Lotniczych gen. bryg. Romeyko, gen. bryg. Zawadzki, gen. bryg. Mossor, gen. bryg. Smaga, komendant Oficerskiej Szkoły Lotniczej płk nawig. Madejski. Aktu promocji dokonał Naczelny Dowódca Wojska Polskiego marszałek Michał Rola-Żymierski.

Po promocji, defiladzie nowo promowanych podporuczników-pilotów i po pokazach lotniczych — w których demonstrowali sztukę pilotażu na samolotach szturmowym i myśliwskim dwaj nowo promowani absolwenci OSL — odbył się uroczysty wspólny obiad. Serdecznie dziękowano całemu personelowi radzieckiemu, a w szczególności instruktorom, za włożony trud i pracę, za ich bezpośredni, koleżeński stosunek do podchorążych, za ciepłą atmosferę towarzyszącą całemu procesowi szkolenia.

Marszałka Żymierskiego, do samolotu C-47, którym odlatywał do Warszawy, nowo promowani podporucznicy-piloci wynieśli z sali na rękach.

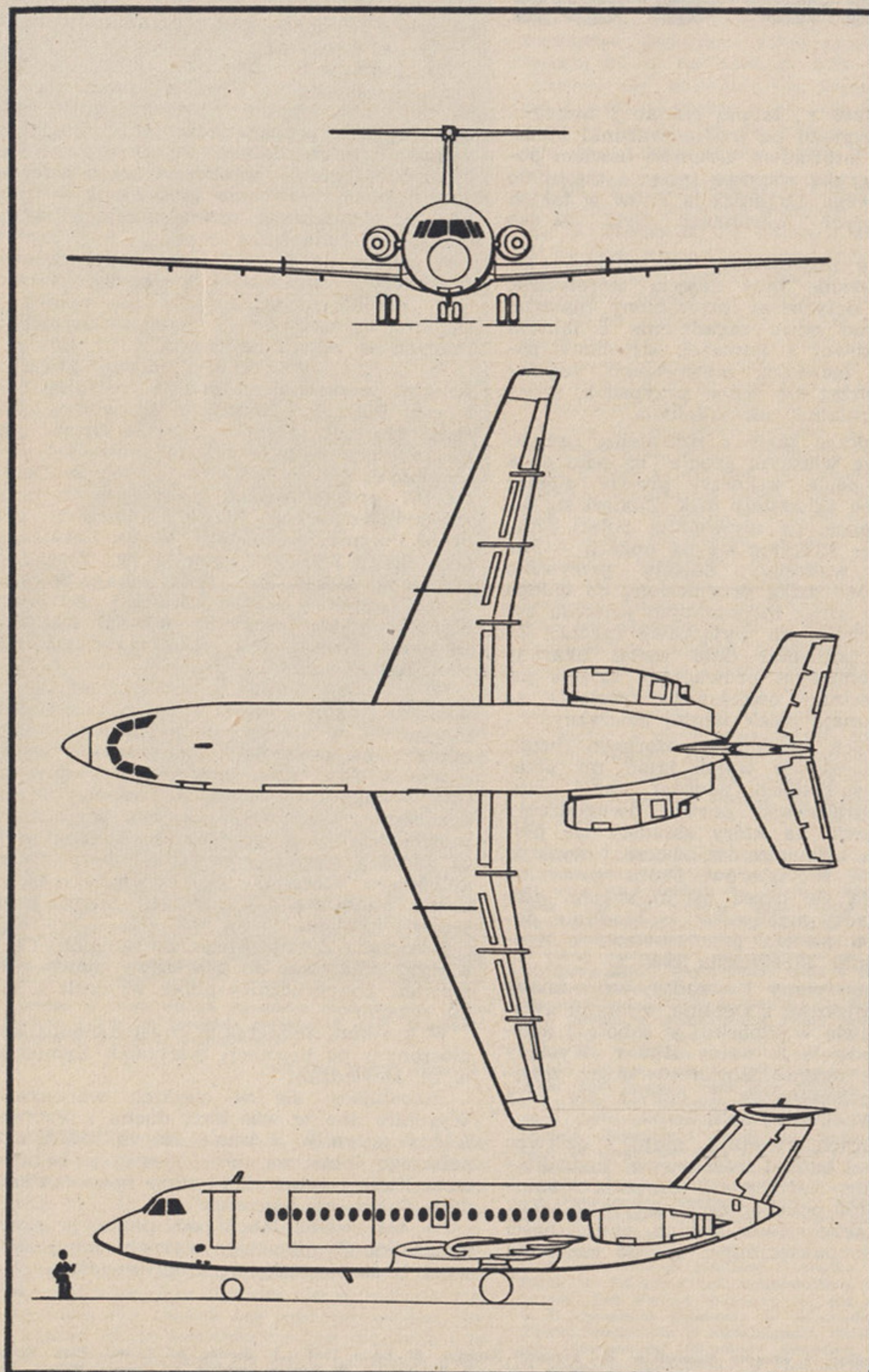
W krótkim, żołnierskim przemówieniu wygłoszonym po promocji marszałek Żymierski m. in. powiedział:

„Szkoliliście się w ciężkich warunkach. Wyrobiły one w was hart ducha i wytrwałość i uczyniły z was czołową awangardę polskiego lotnictwa. Wasi następcy będą w szczęśliwszej sytuacji. Idziemy bowiem z każdym dniem ku lepszemu".

Po tak wielu latach od promocji słowa marszałka Żymierskiego nabrały innej barwy i treści — stały się rzeczywistością.

Podporucznicy-piloci 1 eskadry myśliwskiej po promocji (Dęblin, 21 lipca 1946 r.). Siedzą od lewej: Piotr Korol, Stanisław Majcherczyk, Marian Baran, Henryk Gotlib i Henryk Wilczyński. W drugim rzędzie od lewej: Witold Wysocki, Eugeniusz Pniewski, Kazimierz Czarnecki, Andrzej Rybacki i Jan Leszczyński. Stoją od lewej: Henryk Ungert, Zdzisław Panecki, Antoni Chojcan, Mirosław Piechociński, Andrzej Rzeszotarski, Stanisław Siemieńczuk, Władysław Przychodny, Marian Ratowski, Ireneusz Pyrżak, Eugeniusz Kijek, Witold Łukomski i Piotr Baranowski. Nie znaleźli się na zdjęciu: Ludomir Hołdowski, Andrzej Jankowski, Tadeusz Polanowski, Leon Soszyński, Władysław Sobaczewski, Eugeniusz Stoń i Jerzy Świątek.







ODRZUTOWY SAMOLOT PASAŻERSKI BAC-111-475

Brytyjski przemysł lotniczy z trudem podejmuje konkurencję z produkcją amerykańską, również w dziedzinie samolotów komunikacyjnych. Zakłady BAC (British Aircraft Corporation) starają się znaleźć nabywców na produkowany od 1963 r. samolot komunikacyjny krótkiego zasięgu i średniego BAC-111 w krajach rozwijających się, przystosowując kolejne wersje samolotu do warunków tam panujących. Wersja „475", produkowana od 1971 r., ma krótki kadłub wcześniejszej wersji „400" i wydłużone skrzydła powiększonej wersji „500" („SP" nr 24/1975). Dzięki temu może działać z niewielkich, nieprzygotowanych lotnisk. Ostatnio pojawiła się nowa uniwersalna odmiana „475", przystosowana do przewozów towarowych. Ogółem sprzedano już dwieście kilkadziesiąt samolotów BAC-111 wszystkich wersji.

BAC-111-475 jest dwusilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej.

Skrzydła o niewielkim skosie 20° mają profil 12,5% przechodzący ku końcowi w 11%. Konstrukcja kesonowa, wielozadaniowa, bezdźwigarowa, typu „fail safe". Wszystkie siły normalne przenoszone są przez pracujące pokrycie duralowe, usztywnione metodą frezowania. Lotki odsunięte od końców, konstrukcji przekładkowej. Klapy-poszerzacze Fowlera, wysuwane hydraulicznie po charakterystycznie wystających prowadnicach. Przed klapami — spoilery, używane również jako hamulce aerodynamiczne.

Kadłub o przekroju kołowym mieści w hermetycznej kabinie do 89 pasażerów. Wejście przez tylne drzwi w spodzie kadłuba oraz przez przednie drzwi z lewej strony, wyposażone w hydraulicznie wysuwane schody. W najnowszej wersji, za przednimi drzwiami wejściowymi znajduje się część pokrycia o wymiarach 3,0 x 1,8 m, która daje się otwierać hydraulicznie do góry, umożliwiając załadunek towaru po uprzednim usunięciu foteli i założeniu segmentowej podłogi transportowej. Wymiary luku pozwalają na przewóz frachtu na paletach. Samolot może być użytkowany w wersji mieszanej pasażersko-towarowej. Zmiana wersji trwa bardzo krótko. Pod podłogą kabiny-ładowni znajdują się dodatkowe bagażniki.

Usterzenie wolnonośne w układzie litery T. Statecznik poziomy przestawiany hydraulicznie. Również sterowanie jest hydrauliczne.

Podwozie trójzespołowe, chowane w locie. Wszystkie zespoły dwukołowe o niskim ciśnieniu w oponach. Hamulce wielotarczowe.

Napęd zapewniają dwa dwuprzepływowe silniki turboodrzutowe typu Rolls-Royce „Spey" o ciągu 5 200 kG każdy, zabudowane z boków tylnej części kadłuba. Silniki są wyposażone w odwracacze ciągu. Paliwo (14 000 litrów) mieści się w integralnych zbiornikach skrzydłowych.

(J.Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 28,50 m, długość — 28,50 m, wysokość — 7,47 m, pow. nośna — 95,8 m², wydłużenie — 8.5, wymiary kabiny (ładowni) — 17,3 x 3,2 x 2,0 m, pow. podłogi — 47,0 m², pojemność bagażników — 201 m³.

Masy: Masa własna (eksploatacyjna) — 23 500 kg, ładunek handlowy (max.) — 9 650 kg, masa całkowita startowa — 41 730 kg, masa do kołowania (max.) — 41 960 kg, masa do lądowania (max.) — 39 460 kg, masa bez paliwa (max.) — 33 100 kg, obciążenie pow. (max.) — 435 kg/m², obciążenie ciągu — 3,66 kg/kG.

Osiągi: Max. prędkość przelotowa (6 400 m) — 882 km/h, prędkość ekonomiczna (7 600 m) — 815 km/h, prędkość przeciągnięcia — 206 km/h, wznoszenie (klapy startowe) — 13 m/s, pułap przelotowy — 10 670 m. zasięg typowy — 3 000 km, zasięg max. — 3700 km, rozbieg — 1 676 m, start na 10,7 m — 1 800 m, lądowanie — 1 440 m, dobieg — 830 m, wytrzymałość bieżni LCN — 32.



8 lutego nastąpiło połączenie statku Sojuz-24 ze stacją kosmiczną Salut 5. Wkrótce potem kosmonauci W. Gorbatko i J. Głazkow przeszli na pokład stacji, rozpoczynając przewidziane programem prace w kosmicznym laboratorium. Stacja Salut-5 obiega naszą planetę po orbicie, której apogeum wynosi 274 km, a perigeum 253 km. Czas obiegu wokół Ziemi 89,5 min, a kąt nachylenia płaszczyzny orbity do płaszczyzny równika 51,6 stopnia. Kosmonauci przebywający na pokładzie Saluta-5 mają niezwykle szeroko zakrojony program prac naukowych i technicznych. Pierwsze informacje, które napływają z ośrodka kierowania lotem, wymieniają liczne doświadczenia, m.in. z zakresu fizyki i mechaniki. Niektóre doświadczenia są kontynuacją prac rozpoczętych przez poprzednich „mieszkańców" stacji kosmicznej. Większość jednak to nowe eksperymenty.

11 lutego z terenu ZSRR wprowadzono na orbitę okołoziemską nowego satelitę łącznościowego Mołnia-2. Satelita przeznaczony jest dla zapewnienia dalekosiężnej łączności telefonicznej, telegraficznej, radiowej i telewizyjnej na obszarze Związku Radzieckiego oraz dla współpracy międzynarodowej. Nowy obiekt obiega Ziemię w ciągu 12 h 15 min po orbicie, której apogeum wynosi 40 757 km, a perigeum 493 km.

Dzień przedtem, 10 lutego, delegacja uczonych francuskich przebywająca w Moskwie otrzymała kapsułę zawierającą próbki gruntu księżycowego, dostarczonego na Ziemię przez radziecką Łunę-24. Warto dodać, że uprzednio uczeni francuscy otrzymali próbki uzyskane przez próbniki księżycowe Łuna-16 i Łuna-20.

Współpraca uczonych radzieckich i francuskich stale się rozwija. Niedawno gazeta Izwiestia zamieściła artykuł A. Iwachnowa, zatytułowany „Orbity współpracy". Autor, specjalny korespondent gazety, który towarzyszył delegacji radzieckich specjalistów we Francji, podaje przykłady współpracy w zakresie nauki i techniki kosmicznej. Światowej sławy astronom prof. J. Steinberg z obserwatorium paryskiego stwierdził na przykład, iż największą radością jego życia było przeprowadzenie doświadczenia Stereo, dokonanego wspólnie z uczonymi radzieckimi. Francuska aparatura Stereo zabudowana była na próbniku radzieckim Mars-3. Była to, zdaniem profesora, pierwsza w ogóle stereoskopowa obserwacja Słońca. G. Midgie, kierownik programu Signe-3, obiektu, który wyniesiony zostanie w roku bieżącym przez radziecką rakietę, powiedział korespondentowi Izwiestii: „Podczas przygotowań do doświadczenia nasi koledzy z ZSRR zaproponowali szereg zmian w konstrukcji wyposażenia tak, iż obecnie można satelitę Singe-3 nazwać radziecko-francuskim.

Z USA dotarła wiadomość o pierwszym oficjalnym występie, rzec można ,samolotu kosmicznego. Do ośrodka badań w locie Orbiter dotarł drogą... kołową — 31 stycznia samolot kosmiczny załadowano na specjalny pojazd transportowy i w ciągu ponad 12-godzinnej jazdy pokonano odległość 55 km między zakładem montażowym, a ośrodkiem doświadczalnym im. Edwardsa w Kalifornii. Po umieszczeniu Orbitera na grzbiecie Boeinga B-747 rozpoczęło się próbne kołowanie na drodze startowej 4,5 km długości, zbudowanej na pustyni Mojave. O przebiegu pierwszego lotu, który miał się odbyć 17 lutego, poinformujemy wkrótce.

Również z USA pochodzi informacja o zamiarze zbudowania na terenie Stanów 150—165 naziemnych stacji satelitarnych, które umożliwią m.in. odbiór programów telewizyjnych. Przewidywane jest umieszczenie stacji na całym obszarze kraju łącznie z Alaską, a także na Hawajach i Puerto Rico. Typowa antena NSS ma mieć 10 m średnicy. Częstotliwość robocza stacji 3,7—4,2 GHz.

P.E.



■ 9 lutego br., po długotrwałej chorobie, w wieku 83 lat zmarł Siergiej Władimirowicz Iliuszyn. Odszedł wybitny konstruktor lotniczy, członek KPZR od 1918 roku, trzykrotny Bohater Pracy Socjalistycznej, laureat Nagrody Leninowskiej i wielu nagród państwowych. Począwszy od 1933 roku pełnił funkcję głównego i generalnego konstruktora biura konstrukcyjnego, którego zespół stworzył ponad 50 typów samolotów różnego przeznaczenia — zarówno bojowych jak i cywilnych. Inicjały generalnego konstruktora, którymi oznaczane są samoloty Iliuszyna, zyskały sławę na całym świecie. Na szturmowym Ił-2 radzieccy, a także i polscy piloci, gromili hitlerowców. W dniach pokoju powstają szeroko znane maszyny transportowe: Ił-12, Ił-14. Pojawia się czterosilnikowy Ił-18 z silnikami turbośmigłowymi, a po nim transkontynentalny Ił-62. Samolotami tymi dysponuje także nasz transport lotniczy. Ostatnie prace biura Iliuszyna to samolot towarowy Ił-76 i aerobus dla 350 pasażerów — Ił-86, którego pierwszy start odbył się w końcu ub. r. W ciągu minionych lat działalności biura konstrukcyjnego kierowanego przez S. Iliuszyna zbudowano we wszystkich radzieckich wytwórniach ponad 60 tysięcy samolotów z inicjałami „Ił". Nikt na świecie nie mógłby się pochwalić liczbą nawet przybliżoną. Generalny konstruktor pochowany został w Moskwie na Cmentarzu Nowodziewiczym. Na granitowej płycie nagrobka wyryto skromny napis: Iliuszyn, Siergiej Władimirowicz, 1894—1977.

■ Radziecki miesięcznik *Awiacja i Kosmonawtika* w numerze drugim z roku bieżącego przynosi bardzo interesujący artykuł A. Kopejkina o Polaku Janie Jużaku, rodem z Zamościa (ur. w 1883 r.), który w 1916 roku ukończył rosyjską szkołę pilotażu w Gatczynie, a od roku 1918 do 1929 pełnił służbę wojskową w lotnictwie radzieckim; m.in. był instruktorem w szkole pilotów-obserwatorów im. K. Woroszyłowa. Po przejściu na emeryturę pracował w lotnictwie cywilnym w towarzystwie *Dobrolet*, działającym do 1930 roku.

■ Hiszpański samolot *C.212 Aviocar* wytwórni CASA cieszy się powodzeniem w niektórych przedsiębiorstwach transportu lotniczego. Ten dwusilnikowy samolot użytkowany jest w Hiszpanii (61 sztuk), Indonezji (28 szt), Jordanii (4 szt.) i Portugalii (28 szt.). W roku bieżącym dla potrzeb krajowych zakontraktowano 20 maszyn, a 22 zakupiła Indonezja.

■ 6 stycznia w Bangalore oblatany został nowy dwumiejscowy samolot szkolno treningowy *HPT-32* produkcji Hindustan Aircraft w Indiach. Samolot demonstrowano przedstawicielom lotnictwa wojskowego oraz attachés wojskowym niektórych państw.

■ Jak wynika z doniesień zachodnich agencji prasowych, Indie zawarły umowę z amerykańską wytwórnią lotniczą Beechcraft na dostawę samolotów *King Air C-90*, *Baron 58 P* i *Baron 58*. Kontrakt opiewa na sumę 3,3 mln dolarów USA.

■ Na 29 zjeździe śmigłowcowym w Anaheim (USA), odbytym 6—9 lutego br., wytwórnia śmigłowców Sikorsky przedstawiła prototyp nowego wiropłata *S-76*. Jest to śmigłowiec transportowy o masie startowej 4,4 tony, zdolny do przewozu 12+2 osób na odległość 700 km z prędkością podróżną 270 km/h. Do napędu zastosowano dwa silniki turbinowe o mocy po 650 KM.

■ Na lotnisku Heathrow pod Londynem uruchomiony został pierwszy w pełni zautomatyzowany system lądowania samolotów, bez względu na warunki pogodowe. Przygotowania do praktycznego zastosowania systemu trwały 15 lat.

■ Kierownictwo paryskiego salonu lotniczego i astronautycznego podało, iż na tegoroczną wystawę (2—12 czerwca) zgłoszono 200 samolotów z poszczególnych państw.

■ W połowie stycznia oblatano w Bernay (Normandia) nowy motoszybowiec produkcji francuskiej — *Fournier RF-9*. Jest to dwumiejscowy, jak określa wytwórnia, samolot-szybowiec wyposażony w silnik o mocy 68 KM. Rozpiętość skrzydeł — 17 m, długość — 7,70 m, masa startowa — 700 kg, doskonałość 28—30 (przy śmigle ustawionym w chorągiewkę) prędkość maksymalna — 185 km/h, pułap — 6 000 m.

■ Brazylijska wytwórnia *Embraer* zamierza po raz pierwszy pokazać swe samoloty na paryskim salonie w roku bieżącym. Wytwórnia ta produkować ma 53 samoloty miesięcznie w roku 1977, niezależnie od dwóch innych wytwórni brazylijskich, które wytwarzać mają w tym roku co miesiąc 10 samolotów rolniczych i 37 samolotów ogólnego zastosowania (licencyjne maszyny z USA firmy *Piper*).

■ Trzecie mistrzostwa świata balonów na ogrzane powietrze odbędą się w Wielkiej Brytanii (Castle Howard), w dniach 10—18 sierpnia.

■ Prasa fachowa NRD podaje zestawienie uczestników imprez szybowcowych na przestrzeni minionych 16 lat. W 1960 roku np. startowało tylko 47 szybowników, w 1970 — 175, a w 1976 — 354. Ta ostatnia liczba jest imponująca, tym bardziej, że większość pilotów szybowcowych u naszych zachodnich sąsiadów stanowi młodzież.

■ W Zurychu (15—16 lutego) obradowała Międzynarodowa Komisja Spadochronowa FAI. Obradom patronowali: prezes Horst Braendel (NRD) i dwaj wiceprzewodniczący: Uwe Beckmann (RFN) i Jacques Rode (Francja). (l)

■ W okresie 1970—1975 pasażerskie przewozy *Aerofłotu* zwiększyły się o 57 proc., gdy kolejowe — o 18 proc.

■ Rok ubiegły zaznaczył się — w skali światowej — dużym wzrostem przewozów towarowych. Według wstępnych danych 134 państw członkowskich ICAO, w roku 1976 wykonano w przewozie towaru 21,8 mln tonokilometrów — o 13 proc. więcej niż w roku 1975. Przewozy towarowe stanowią obecnie 23 proc. ogólnej pracy przewozowej transportu lotniczego (w Polsce — 18 proc.).

■ W roku ubiegłym przeciętny wskaźnik zapełniania miejsc pasażerskich, utrzymujący się przez wiele lat na poziomie 51—55 proc., wzrósł w roku 1976 do 61 proc.

■ W grudniu ub. r. NRD zawarła umowę o komunikacji lotniczej z Birmą. Ma to duże znaczenie dla eksploatowanej przez *Interflug* linii z Berlina do Hanoi.

■ W Bułgarii w obecnej 5-latce ma być zbudowany nowy port lotniczy Sofii oraz rozbudowane i unowocześnione porty lotnicze w Warnie i Burgas. (o)

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fèdèration Aèronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9
ul. Kazimierzowska 52,

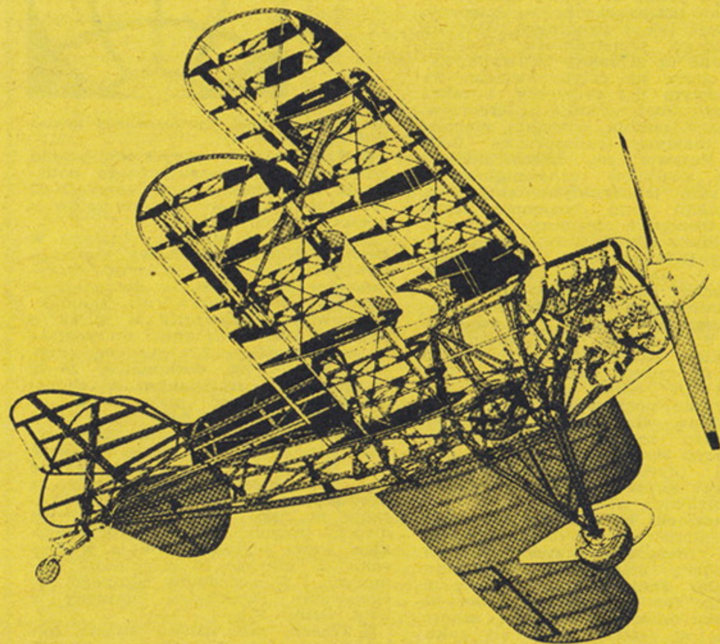
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.
WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa-Książka-Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531—71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10.50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 25.II.1977 r. Zam. 1485/12. F-89. **INDEKS 37606**

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

SAMOLOT AKROBACYJNY

Przekrój perspektywiczny przedstawia dwupłatowy samolot akrobacyjny Pitts S-1S, znany z wielu mistrzostw świata w akrobacji samolotowej. Należy do najlepszych samolotów tej klasy.



NOWY PORT LOTNICZY

Nowy dworzec pasażerski w porcie lotniczym Taszkientu (ZSRR).

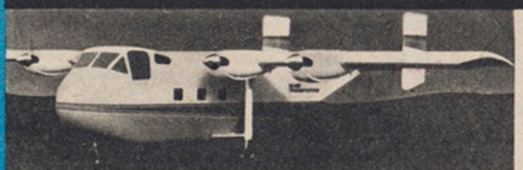


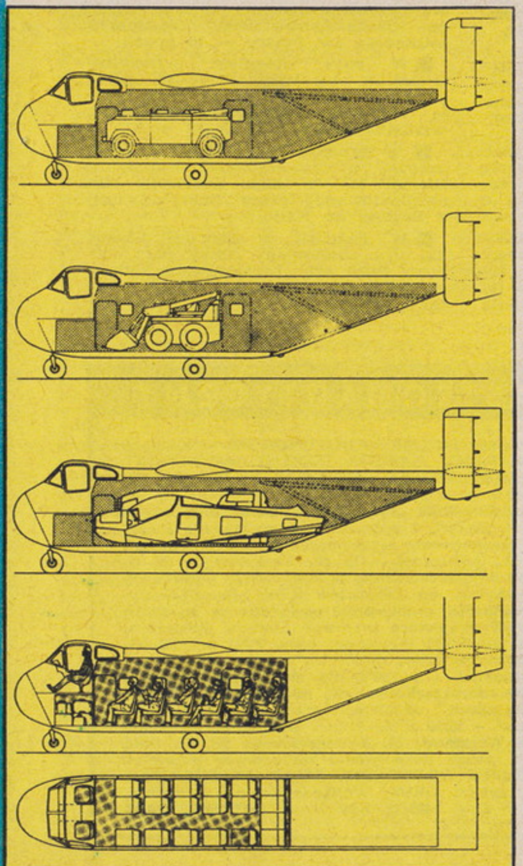
TRANSPORTOWIEC

Opracowany przez szwedzkie zakłady SAAB-Scania samolot transportowy dla 19 pasażerów lub do przewozu odpowiedniego ładunku ma latać w 1978 r., zaś maszyny seryjne pojawią sie w 1980 r.

Cztery silniki tłokowe po 320 KM każdy. Załoga – 2 osoby. Rozpiętość – 17,0 m, długość – 12,67 m, wysokość – 4,35 m. Masa użyteczna max. – 2 270 kg. Prędkość przelotowa max. – 316 km/h, zasięg – od 185 km (z max. ładunkiem) do 2 090 km.

Na rysunkach – przekroje pokazujące różne wersje załadunku.

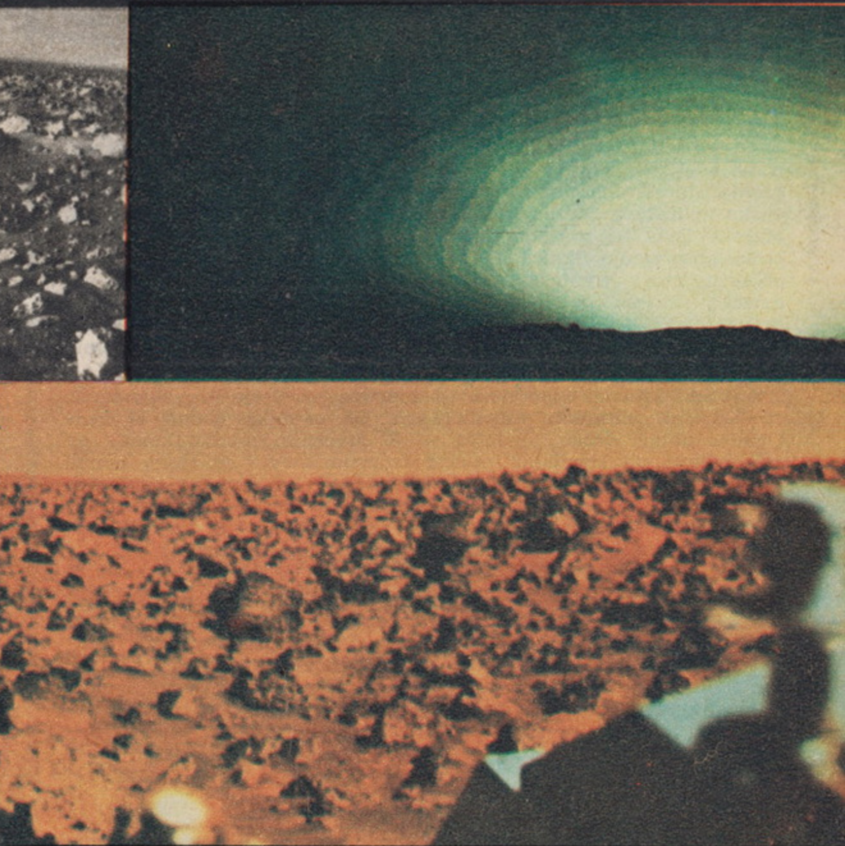






NA MARSIE

Kolejne zdjęcia powierzchni Marsa, przekazane tym razem również przez sondę międzyplanetarną „Viking-2". Zdjęcie dolne zostało wykonane 6 września ub. r., w trzy dni po wylądowaniu. Powierzchnia jest pokryta głazami skalnymi o wysokości do 1 m. Zdjęcie górne z prawej, wykonane przez sondę „Viking-1" 20 sierpnia ub. r., ukazuje grę świateł przy zachodzie słońca, a zdjęcie górne z lewej – przedstawia widok na północny wschód z widnokręgiem odległym ok. 3 km. Wielkość kamienia w prawym dolnym rogu – ok. 0,3 m, w środku – ok. 0,6 m × 0,3 m (wysokość).



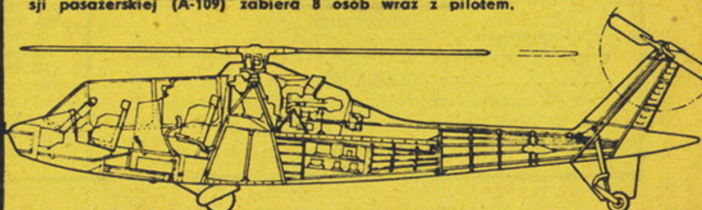


MODELE STATKÓW KOSMICZNYCH

Fragment moskiewskiej wystawy modeli statków kosmicznych wykonanych przez młodzież radziecką.

ŚMIGŁOWIEC TURBINOWY

Przekrój nowego włoskiego śmigłowca Agusta A-129, który ma wejść do służby w 1980 r. Dwa silniki turbinowe o mocy 670 KM każdy. Średnica wirnika nośnego – 11,00 m, długość kadłuba – 10,99 m. Masa całkowita – ok. 3 000 kg. Prędkość max. – ok. 300 km/h, wznoszenie max. – 10,00 m/s, czas trwania lotu – ok. 2 h. W wersji pasażerskiej (A-109) zabiera 8 osób wraz z pilotem.



Zdjęcia i rysunki: „Grażdanskaja Awiacja", „Flug Revue", „Sport Aviation", „Aviation et Marine".